CATALOGUS
VOOR DE
BOUWWERELD
1935



Singel Amsterdam
385-

15 sept 92.

ƒ 60-
/20

Marquard
Oeele

CATALOGUS

VOOR DE

BOUWWERELD

1935

UITGEGEVEN DOOR DE N.V. BOEK- EN KUNSTDRUKKERIJ V.H. MOUTON & CO., HERDERSTRAAT 5, 'S-GRAVENHAGE · SAMENGESTELD MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN B.N.A.
TECHNISCHE ADVISEURS: KOEN LIMPERG EN E. VERSCHUYL, ARCHITECTEN



Deze Catalogus beoogt samen te werken met de „Groep Bouwmaterialen" van de Koninklijke Jaarbeurs te Utrecht. Waar dit teeken op een pagina is afgedrukt, geeft de betreffende firma te kennen, dat zij aan de Jaarbeurs deelneemt.

INHOUD

VOORWOORD VAN DE UITGEVERS

De uitgevers van dezen Bouwcatalogus ondernamen dit werk op voorstel van den heer KOEN LIMPERG, architect Groep „de 8" te Amsterdam. Deze wees hen er op, dat een werk als dit in de meeste landen reeds burgerrecht verkreeg, terwijl de uitvoerders van bouwwerken in Nederland nog steeds verstoken zijn van een handboek, dat, op overzichtelijke wijze samengesteld, hen te allen tijde snel kan inlichten aangaande de te gebruiken materialen en fabrikaten, hun eigenschappen en afmetingen belicht en tevens vele technische wetenswaardigheden bevat, van belang voor hun werk.

Nadat de heer LIMPERG de grondslagen voor den opzet en de inrichting van dezen catalogus had aangegeven, werd de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, Bond van Nederlandsche Architecten B.N.A., bereid gevonden bij de samenstelling van dezen Bouwcatalogus haar medewerking te verleenen, uit de overweging, dat door de Nederlandsche architecten bij hun werk van dezen Catalogus een veelvuldig en nuttig gebruik zal worden gemaakt. In verband daarmede werd, naast den heer LIMPERG, de heer E. VERSCHUYL, Architect B.N.A. te Hilversum, als medewerker bij de samenstelling van dit boek door den B.N.A. aangewezen.

Reclame voor bepaalde artikelen zal de lezer in dit werk niet vinden. Wel waardevolle gegevens aangaande samenstelling van materialen en fabrikaten, afbeeldingen van modellen, verder gangbare afmetingen van alles wat tot het bouwvak behoort, en andere gegevens met bijbehoorende adressen. Aldus voorziet de catalogus in een algemeen en sedert lang gevoelde behoefte van de beoefenaars der bouwvakken.

De uitgevers van dit boekwerk verwachten, dat het een vraagbaak zal worden, die op ieder bouwbureau de zoekers naar het juiste materiaal zal kunnen voorlichten. Het ligt in de bedoeling, de exemplaren ieder jaar te doen verwisselen voor nieuwe, waarbij de oude zullen worden ingetrokken.

Langs dezen weg hopen zij te bereiken, dat het boek steeds van de meest recente gegevens is voorzien, een eerste eisch om het werk aan zijn doel te doen beantwoorden.

VOORWOORD VAN DE REDACTIE

Als technische adviseurs voor dit boekwerk hebben wij getracht ons op het standpunt van den gebruiker te stellen, ook bij het ordenen en de samenstelling van de ingezonden pagina's. Deze zijn daarom voorzoover onze adviezen gevolgd zijn sober en op het gebruik gericht samengesteld, en bevatten nadere gegevens aangaande de daarin besproken artikelen zooals:
matenschetsen, aanwijzingen omtrent de constructie, toepassingsmogelijkheden, conclusies uit rapporten van hier te lande bekende proefstations van bouwmaterialen e.d.
In dit streven zijn wij voor een groot deel geslaagd dank zij de medewerking van het meerendeel der inschrijvers.
De gevolgde wijze van publiceeren is hier te lande nog zeer ongewoon, wij hebben echter goed vertrouwen in dezen nieuwen vorm van het geven van publicaties in ons vak en verwachten, dat het systeem van verschaffen van juiste en controleerbare gegevens in een volgende uitgave nog strenger zal kunnen worden gevolgd.

Ook bij de samenstelling van de redactioneele pagina's hebben wij ernaar gestreefd, zooveel mogelijk gegevens te verschaffen, vallende binnen het kader van het hoofddoel van dit werk, welke de gebruikers van het boek bij hun arbeid noodig hebben. In het bijzonder is aandacht geschonken aan die gegevens, welke niet in de gangbare technische vademecums voorkomen.
Het ligt in het voornemen, in de volgende uitgaven deze redactioneele gegevens geleidelijk uit te breiden, al naar mate de belangstelling voor het boek zich zal ontwikkelen.
Wij zullen gaarne het oordeel en de wenschen van de gebruikers van het boek vernemen, teneinde daarmede in volgende uitgaven zooveel mogelijk rekening te houden.
De ontwikkeling van deze uitgave is toch voor een groot deel afhankelijk van den steun dien wij in dit opzicht van belangstellenden zullen ondervinden.

De Redactie

Indeeling van het Boek

volgens den gang van zaken bij de tot-stand-koming van een bouwwerk

PROJECTEN

(Zie ook redactioneel gedeelte).

Adviesbureaux:
bureau voor berekening van beton- en staalconstructies
materialenonderzoek

Teeken- en kantoormateriaal:
lichtdrukken en fotocopyen
teekenbehoeften
meet- en waterpasinstrumenten
foto's en cliché's

Maquettes en modellen.

AANNEMING VAN WERKEN

Aannemers voor:
burgerbouw
waterbouw
wegenbouw
grondwerken
dijken en beschoeiïngen
betonwerken
constructiewerken

HULPMATERIEEL BIJ DEN BOUW

Machines en installaties:
betonmolens en specietrommels
motoren
perslucht en luchtdrukhamers
stalen stempels
steigerwerken
ladders
storttorens voor beton
werkliften
vakgereedschap

Transportmiddelen:
auto's, wagens, klein spoorwegmaterieel

WATERBOUW

Materialen voor dijken en beschoeiingen

WEGENBOUW

uitvoering van werken
machines
materiaal

BURGERBOUW

Materialen en benoodigdheden:
Zijn verdeeld over de volgende hoofdstukken:

GRONDWERKEN

Grondboring:
pulswerktuigen

Springmiddelen

Waterbestrijding:
bronbemaling
draineering
pompen enz.
damwanden

Graafwerken:
graafwerktuigen

FUNDEERINGEN

Heiwerken:
uitvoering van heiwerken
voorspuitinrichtingen
stellingen
palen van hout, beton, staal
paalopzetters
speciale palen

DE OPBOUW

Metselwerken:
uitvoering van

Betonbouw:
uitvoering van werken
bimsbeton
cellenbeton
betonfabrikaten
speciale bindmiddelen

Houtbouw:
uitvoering van werken
houten spanten e.d.
ruwhouthandel

Staalbouw:
uitvoering van constructiewerken
staalhandel, profilstaal enz.

Schoorsteenbouw:
uitvoering van werken
radiaalsteen

BOUWMATERIALEN EN GRONDSTOFFEN

Hout:
Ruwhouthandel

Steen (gebakken):
baksteen
holle steen
tegels
buizen
vuurvaste steen
bouwaardewerk

Steen (niet gebakken):
kalkzandsteen
drijfsteen
cementsteen
glazen bouwsteen
kunststeen

Natuursteen

Grondstoffen voor mortels en beton:
portland cement
kalk
tras
gips
zand
grint
vuurvaste specie

Minerale en chemische bouwmaterialen:
asbest
puimsteen
slakken

BOUWONDERDEELEN, CONSTRUCTIE-DEELEN, HULPMIDDELEN

Hulpmaterialen voor verschillende constructies:
steengaas
zwaluwstaartplaten
metal déployé
haringgraatstaal
bouwplaten

Vloeren:
balken
balkvloeren
plaatvloeren

Wanden:
wandconstructies

Plafonds:
plafondconstructies

Daken:
dakconstructies
dakbedekkingen
glasdakconstructies

Terrassen:
terrasafdekkingen

Pleisterwerken:
voor buitenwerk
voor binnenwerk
voor speciaal werk

Isolatie tegen vocht, geluid enz.:
platen
isolatiemiddelen

AFWERKING VAN GEBOUWEN

Metaalwerken:
ramen
deuren
kozijnen
gietwerk

Metaalbewerking:
smeedwerken
bronzen, vernikkelen, verchroomen, schopeeren

Metaalwaren:
ankers.
letters en cijfers
hoek- en traptredebeschermers
schroeven en bouten
tochtafsluiting

Steenhouwwerken

Timmerwerken:
hang- en sluitwerk
kozijnen
ramen
deuren
betimmeringen
houtplaten (triplex, multiplex)

Wandbekleedingen:
wandafwerking
tegels en ander ceramiek
platen
ander materiaal

Plafondbekleeding:
platen

Vloeren en bedekkingen:
asfalt
asbest cement
hout
rubber
naadlooze vloeren
linoleum
staal
steen
tegels

Glas:
ruiten, spiegels, gewapend glas
diverse glassoorten
glas in lood
glasbeschildering en glasbranden

Schilderwerk:
uitvoering van verfwerken
verf en andere bindmiddelen, lakken, muurverven, waterverven
beits
carbolineum
speciale verven

Lijm en kitten.

Smeermiddelen:
oliën
vaste vetten

SPECIALE VOORZIENINGEN

Hekwerken en rolafsluitingen:
luiken
roosters

Kanaal- en putafdekkingen

Zonneschermen

TECHNISCHE INSTALLATIES

Brandbluschmiddelen:
uitvoering van installaties
brandleidingen
brandkranen
slangen
chemische handbluschapparaten

Bliksembeveiliging:
uitvoering van installaties
onderdeelen

Mechanische transportmiddelen:
liften en hijschwerktuigen
loopende band
roltrappen
brieftransport
buizenpost

Watertoevoer (ook warm water):
installaties
waterleidingen
reservoirs
filtreerinstallaties
ontijzeringsinrichtingen

Waterafvoer (hemelwater):
pijpen en goten

Rioleeringen:
buizen
schuiven
putten
kolken
sceptic tanks
zuiverings-installaties

Sanitair:
uitvoering van installaties
sanitaire artikelen

Verwarming:
uitvoering van centrale verwarmingsinstallaties
oliestookinrichtingen
ketels
radiatoren
kachels
haarden
andere onderdeelen

Ventilatie en klimatiseerinrichtingen:
installaties
ventilatoren
ventilatiekappen
ontluchtingskanalen

Electrische installaties:
uitvoering van licht- en krachtinstallaties
alarminrichtingen
armaturen
isolatiebuis
kabels
lichtoproep
schakelmateriaal
verdeelmateriaal
kastenbatterijen

Electrische toestellen:
huistelefoon
lichtreclame
motoren
neonverlichting
synchroonklokken
verkeerssignalen

Gasinstallaties

Gasleidingen

Gastoestellen

Kluizen, safes, brandkasten

Keukeninstallaties:
uitvoering van installaties voor grootkeukens
fornuizen
kookketels
warmkasten enz.

Koelinrichtingen:
uitvoering van koelinstallaties
koelkasten voor bedrijven
huishoudkoelkasten

Waschinstallaties:
uitvoering van waschinstallaties
waschmachines

Wasscherijinstallaties

Vuilverwijdering

INTERIEURBENOODIGDHEDEN

Hotel-, café- en restaurantinrichtingen

Kantoorinrichtingen

Meubileering:
stalen meubelen
houten meubelen
rietmeubelen
schoolmeubelen
theatermeubelen
ziekenhuismeubelen
werkplaatsmeubelen enz.

Magazijn-installaties in staal en hout:
stellingen
rekken enz.

Winkelinrichtingen:
étalages
kasten
toonbanken
vitrines

SPECIALE INRICHTINGEN

Badhuizen

Broeikassen

Garages

Gymnastiek- en sport-inrichtingen

Kerken:
torenuurwerken, klokken

Laboratoria

Luchtfilters

Ovenbouw

Radio-installaties

Rijwielrekken

Schoorsteenbouw

Stallen en landbouwschuren

Stookinrichtingen voor groote bedrijven

Terrein-omrasteringen

Theater- en bioscoopinrichtingen

Vochtwering

Zandstraal

Ziekenhuizen

Zuivering

Alphabetische inhoud, groepsgewijze ingedeeld

Alphabetische index van de namen der inschrijvers

U Merkteeken voor de inzenders op de Jaarbeurs te Utrecht

T

U

V

W

Y

Z

Alphabetisch register van de materialen en fabrikaten

gegoten

TELEFOON-CABINES

TELEFOON-INSTALLATIES

TERRASSEN

TOCHTWERING

TRANSPORTMIDDELEN

auto's

buizenpost

inrichtingen

kiein spoorwegmateriaai

loopende band

wagens

TRAPPEN

van hout

van staal

van steen (granito)

van tegels

TRIPLEX EN MULTIPLEX

TUINAANLEG- EN BENOODIGDHEDEN

U

UURWERKEN

VENTILATIE

apparaten

installaties

kanalen

ventilatiekappen

ventilatoren

VERBLENDSTEEN

VERF (zie schiiderwerken)

VERKEERSSIGNALEN

VERLICHTING

armaturen

instaliaties

lichtreclame

neon

straatverlichting

tooneelverlichting

VERWARMING

electrische verwarming

haarden en kachels

installaties voor centrale verwarming

ketels

kolenstokers (autom.)

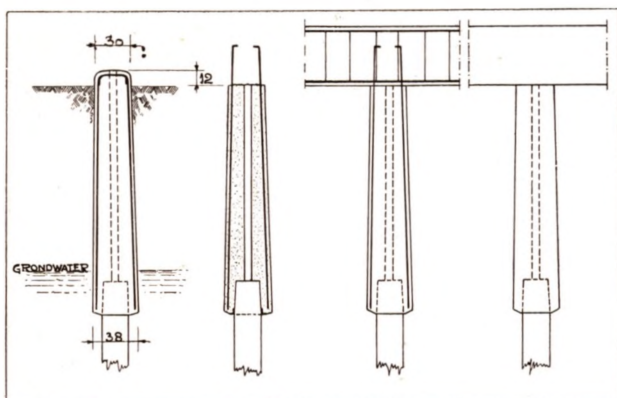
luchtverwarming

V

Wernink's Betonpaal N.V., Leiden

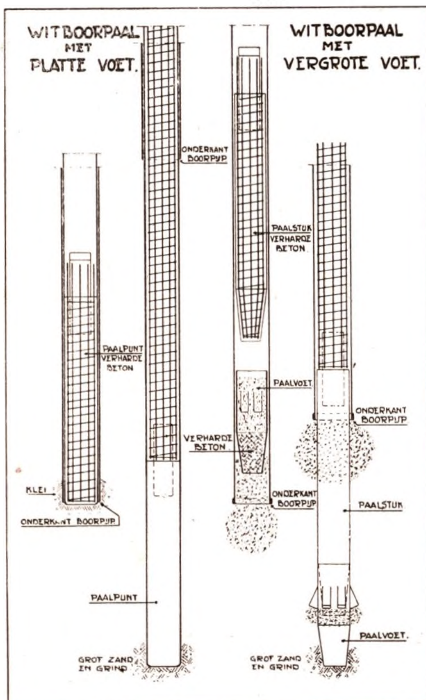
Uitvoering van Fundaties in Gewapend beton
Fabriek v. Beton Heipalen en Beton Oplangers

Telefoon: 2760 (2 lijnen)
Telegramadres: Wernink-Leiden
Postrekening: 227467
Bankiers: Amsterdamsche Bank, Leiden
Kantooruren: 8-12 en 1.30-5.30, Zaterdags 8-12.30



Houten paal met oplanger	Afgehakte kop met wapening opgebogen	Wapening van fundeeringbalk en oplanger in één gevlochten	Oplanger met fundeeringbalk gereed





FABRIKATEN:

Wernink's Beton Oplangers

Voorradige lengten:

1 m, 1½ m, 2 m, 2½ m, 3 m, 3½ m, 4 m, 4½ m en 5 m.

Iedere andere maat op bestelling.

Voordeelen:

1. Geen kostbaar grondwerk.
2. Geen drooghouden van een bouwput.
3. Gemakkelijk heien.
4. Gelegenheid tot inspectie der paalkoppen.
5. Geen luchtkussens tusschen paalkoppen en oplangers.
6. Weinig hakwerk.
7. Geen last van scheuren of breken.

Wernink's Beton Heipalen

worden op bestelling in alle lengten vervaardigd van gevibreerd beton en indien noodig op zeer korten termijn. Deze palen worden geleverd met ronde, vierkante, zeskante en achtkante doorsneden.

WITBOORPALEN

Uitvoering van nieuwe fundaties; herstelling en versterking van oude fundaties door het geheele land met behulp van boorpalen.

Draagvermogen:

20, 25, 30 en 40 ton voor normale uitvoering;

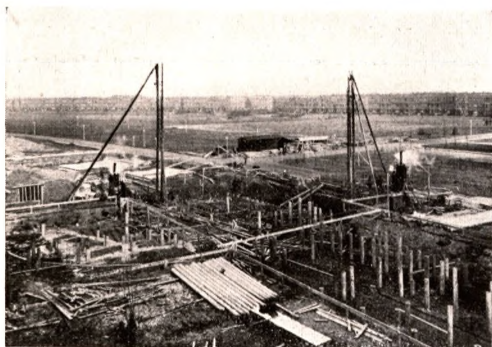
40, 50 tot 100 ton en hooger voor uitvoering met vergrooten voet.

Uitvoering van elke gewenschte lengte van paal is mogelijk in zeer kleine ruimten met een werkhoogte van 2 m.



N. V. Betondak, Fabriek van Bouwmaterialen Arkel

Kantoor: Gorinchem
Telefoon: Gorinchem 118
Telegramadres: Betondak
Postrekening: 76740
Bankiers: De Twentsche Bank



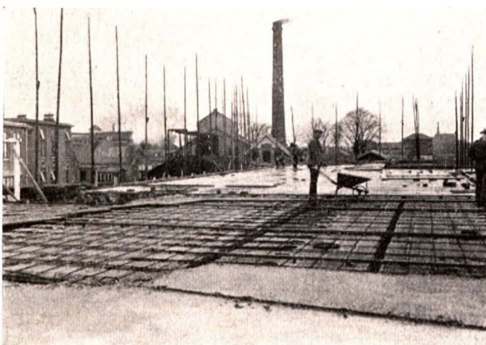
Heiwerk met gecentrifugeerde Arkel betonpalen



Gecentrifugeerde gewapend beton buisleiding



Bimsbetondak



Arkelblokvloer

Deze fabriek is gelegen in het centrum van ons land, aan spoor, grootvaarwater en autoweg, gunstig gesitueerd voor levering naar alle plaatsen in Nederland.

Zij fabriceert:

GECENTRIFUGEERD GEWAPEND BETON

Heipalen met of zonder Sprengerpunten.
Verlichtings- en lantaarnmasten.
Telefoon- en telegraafmasten.
Spoor- en tramnetmasten.
Buizen voor pers- en waterleidingen, duikers enz.

BIMSBETON

Blokvloeren.
Plaatvloeren.
Kassetten plaatdaken met of zonder isolatiekanalen.
Vlakke plaatdaken.
Balkonplaten.
Kolom- en balkbekleedingen.
Holbloksteenen voor wanden.
Cementsteenen voor wanden.

GEWAPEND BETON

Schuttingen, damwanden.
Hek-, afrasteringspalen.

STAMPBETON IN BASALTINE, GRINTBETON

Trottoirtegels, banden, boomkransen.
Rijwegtegels, keerplanken.
Riolen, putten, kolken.

DIAMANTBETON

Tegels met extra sterke niet roestende slijtlaag.
Banden met extra sterke slijtlaag.
Vloer, wandbepleistering voor zwaar slijtproces.

DAKVILT

Javavilt, teervrij, in meerdere dikten.

Voor nadere bijzonderheden verwijzen wij naar onze prospecti, welke op aanvrage aan belanghebbenden gaarne worden toegezonden.

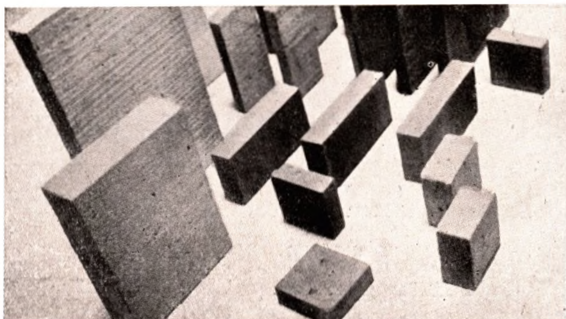


Christiani & Nielsen's Gewapend-Beton Mij N.V.



's-Gravenhage

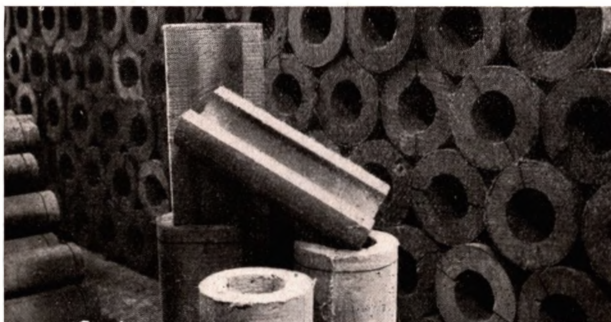
Koninginnegracht 29
Telefoon: 112015 *
Postrekening: 58882
Bankiers: Amsterdamsche Bank



Platen en steenen voor wanden, vloeren, daken, ketels, reservoirs, enz.



Ter plaatse gestort op vloeren en daken



Schalen voor leiding-isolatie



Ter plaatse gestort om leidingen

CELLENBETON

Bereiding

Cellenbeton is een anorganisch isolatiemateriaal en isoleerend bouwmateriaal, dat wordt gemaakt door schuim te mengen door een mortel, bestaande uit Portland-cement, water en eventueel zand.
Cellenbeton is dus opgebouwd uit kleine cellen, welke door dunne wandjes van elkaar gescheiden zijn en waarin lucht is opgesloten.
Cellenbeton wordt in Nederland vervaardigd in de Cellenbetonfabriek te Veur en zoo mogelijk op het werk, door het direct ter plaatse te storten.

Eigenschappen

De belangrijkste eigenschappen van cellenbeton zijn: Gering gewicht, groot isoleerend vermogen, groot geluiddempend vermogen, bestendigheid tegen het weer, zeer weinig wateropname, vorstbestendigheid, bestendigheid tegen hooge temperatuur, duurzaamheid, gemakkelijk te bewerken.

Gewicht en vastheid

Cellenbeton wordt gemaakt in gewichten van 300—1200 kg per m³ al naar gelang welk isoleerend vermogen of welke drukvastheid vereischt wordt.

Isoleerend vermogen

Cellenbeton heeft door het groote aantal afgesloten cellen (90 % bij s.g. 0.25) een groot isoleerend vermogen, zoowel tegen warmte als tegen koude.
Het warmte-isoleerend vermogen neemt af, naarmate het soortelijk gewicht toeneemt. De warmtegeleidingscoëfficient λ, bij een gemiddelde temperatuur van 0° C., is door verschillende deskundigen bepaald. Voor Cellenbeton s.g. 0.3 is deze 0.049.

Geluiddempend vermogen

Onderzoekingen van verschillende deskundigen hebben bewezen, dat cellenbeton een buitengewoon groot geluiddempend vermogen heeft. Een 8 cm dikke afgewerkte cellenbetonmuur met een gewicht van 113 kg/m² isoleert 54 decibell.

Bestendigheid tegen het weer

Cellenbeton neemt weinig vocht op, terwijl het vermogen om opgenomen vocht weder af te geven zeer groot is. Cellenbeton is dan ook volkomen bestand tegen vorst, hetgeen door bevriezingsproeven is bewezen.

Bestendigheid tegen hooge temperatuur.

Cellenbeton is beton, dus *brandvrij*!

Duurzaamheid

Cellenbeton kan niet rotten of verstikken; evenmin wordt het aangetast door insecten, zwammen, enz.

Soorten en afmetingen

De *lichtere soorten* cellenbeton (s.g. 0.3-0.5) zijn voor temperatuurisolatie.
Platen, normaal formaat 50 × 25 cm.
Steenen, normaal formaat 12 × 25 cm; ook conisch.
Schalen, lengte 35 cm, om de buizen passend.
Flenskappen en andere vormstukken.
De *zwaardere soorten* cellenbeton zijn voor bouwdoeleinden en geluidisolatie.
Gewapende Dakplaten, s.g. 0.7—1.1 max. overspanning 2.50 m, normale breedte 50 cm.
Bouwsteenen, s.g. 0.9—1.2 in elke gewenschte maat, normaal 12 × 25 cm.
Platen voor Geluidisolatie, s.g. 0.6—1.1, in elke gewenschte maat, normaal 50 × 25 cm, dik 5, 7, 10½, 12 en 14 cm.
Alle soorten kunnen op daken, vloeren en om grondleidingen *ter plaatse worden* gestort.

Betonmaatschappij „Grotius" N.V. Gorinchem

Kantoor en Fabrieken: Spijk Z.H.
Telefoon: 286, na automatiseering 613
Telegramadres: Grotius, Gorinchem
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging

TROTTOIRTEGELS, INRITSTEENEN

De tegels worden geleverd in afmetingen 25 × 25 en 30 × 30 cm, in dikten van 4 tot 10 cm, met bijbehoorende halve tegels met en zonder vellingkant.
De inritsteenen worden geleverd in afmetingen 21 × 10½, dik 6½ cm.
De samenstelling is als volgt:
1. Kunstmatig Portlandcement.
2. Scherp en zuiver rivierzand.
3. Grind, basalt en quenast.

De grind is zuiver gewasschen materiaal.
De basalt en quenast worden in groote afmetingen aangevoerd en in eigen brekerij op het fabrieksterrein op de juiste korrelgrootten gebroken.
Voordeelen van dit systeem zijn:
a. Er ontstaat een materiaal, waarbij een goede verhouding in kubusvormige en platte stukken wordt verkregen.
b. Er ontstaat een materiaal met uitsluitend schoone breukvlakken.

Als resultaat ontstaat een product met een groote dichtheid, hooge druk- en trekvastheid, waarvan de natuursteen een volkomen aanhechting aan de mortel heeft.
De juiste verhoudingen der grondstoffen, de duur der menging e.d. zijn bepaald aan de hand van beproevingen, die in het fabriekslaboratorium geschieden; hierin wordt regelmatig de kwaliteit der versche producten onderzocht, waardoor een goede contrôle over het fabricaat ontstaat.
De tegels worden machinaal gestampt met behulp van moderne stamppersen. Valhoogte en gewicht van de stamper is proefondervindelijk bepaald.
Na het stampen blijven de tegels in het fabrieksgebouw, totdat zij die vastheid hebben verkregen, waarbij het buiten optassen geen nadeelige gevolgen meer kan opleveren (zonneschijn, strenge koude).
De tegels worden geleverd op de eischen door onze afnemers gesteld.
De normale kleur is zwart-grijs; zij kunnen echter in alle kleuren worden geleverd.
Voor de kleurvastheid wordt ingestaan.

BETONRIOLEN

Worden geleverd in de afmetingen op de normaalbladen vermeld.
Eventueele wapening volgens te verstrekken teekening.
Samenstelling en verwerking der beton als boven reeds omschreven; echter wordt geen basalt en quenast in de specie verwerkt.
De vervaardiging geschiedt met behulp van electrische stampers en vybrodijne's: de laatste werkwijze garandeert een volkomen waterdichte buis.

TROTTOIRBANDEN, OPSLUITBANDEN, HEKPALEN, ENZ.

Worden geleverd in de afmetingen op de normaalbladen vermeld en volgens te verstrekken teekening.
Met en zonder wapening.
Samenstelling en verwerking der beton als onder trottoirtegels omschreven.
De vervaardiging geschiedt met behulp van electrische stampers en vybrodijne's.
Beide werkwijzen garandeeren producten met hooge vastheden.

DRIJFSTEENEN, BIMSPLATEN.

De steenen worden geleverd in de afmetingen 25 × 12 cm, in dikten van 5, 6, 7 en 9 cm.
De platen worden geleverd in de afmetingen
100 × 33 cm, in dikten van 5, 6 en 7 cm.
20 × 33 cm, in dikten van 5 en 6 cm.
De samenstelling is als volgt:
zuiver bimszand
kunstmatig portlandcement.
De bimsproducten zijn zuiver scherpkantig en bezitten een groote hardheid.

KWALITEIT VAN GELEVERDE MATERIALEN

Onderzoek Koning & Bienfait No. 125579/583
Directie Rijkswaterstaat
Beton tegels, dik 4.5 cm.
Breekbelasting 1470 kg.
Drukweerstand 857 kg/cm².
Weerstand tegen afslijting 1.8 mm.
Valhoogte, waarbij tegel scheurt 15 cm.
Wateropname 5 %.

Onderzoek Koning & Bienfait 124717
Directie Rijkswaterstaat
Betontegels, dik 8.0 cm.
Drukweerstand 810 kg/cm².

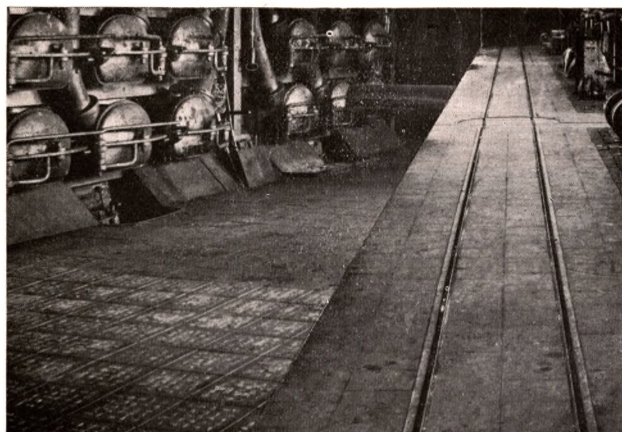
Onderzoek Koning & Bienfait No. 125152
Directie Rijkswaterstaat
Basaltinetegels, dik 4.5 cm.
Drukweerstand 1199 kg/cm².

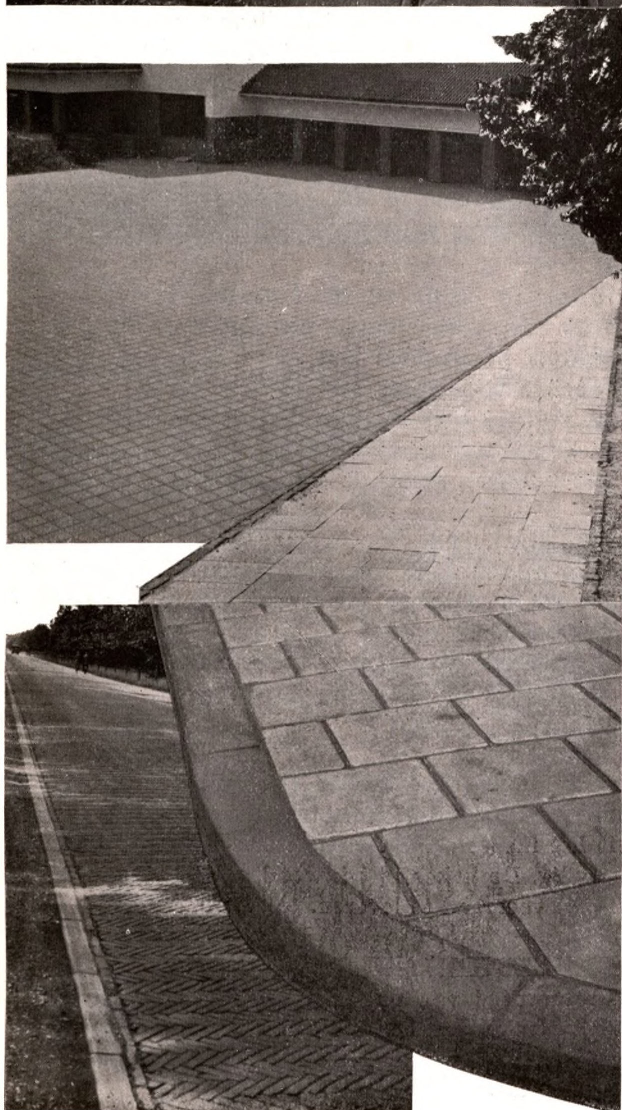
Onderzoek Directie Gemeentewerken Haarlem
Belasting op betonriool 40 × 60 cm.
4200 kg niet gebroken.
4820 kg idem.
4820 kg idem.
5600 kg gebroken
4820 kg niet gebroken.
4820 kg idem.
4820 kg idem.
4820 kg idem.

N.V. Betonfabriek „De Meteoor", De Steeg



Telefoon: Velp 3341
Telegramadres: Meteoor de Steeg
Postrekening de Steeg: 54086
Bankiers: Geld. Credietvereeniging (Kantoor Velp)





STELCONVLOEREN

Toepassingen

Bedrijfsvloeren in fabrieken, ketelhuizen, opslagplaatsen, truckbanen in de fabrieksgebouwen en op de terreinen;
bestratingen op haven- en fabrieksterreinen, met speciale constructie tusschen spoorrails;
bekleedingen van bunkers, sluishoofden, bruggen en stuwen.

Uitvoering

met tegels 30 × 30 cm, dik 1, 3, 5 of 7 cm,
platen 60 × 120 cm tot 200 × 200 cm, dik 8-12 cm,
of naadlooze, ter plaatse aan te brengen bekleedingen.
De *slijtlagen* van de tegels, platen of bekleedingen zijn:
Stelcon-Ankerplaten, voor zwaar bedrijf en hooge temperaturen.
Stelcon-Pantserslijtlaag, tegen slijtage door transport of stroomschuring.
Stelcon-M.S. slijtlaag, voor roestvrije of gekleurde vloeren.
Stelcon-L.T. slijtlaag voor licht transport.
Stelconvloeren zijn sterk en blijven vlak; voor het transport over de vloeren beteekent dit: snel en goedkoop.

TEGELS EN INRITSTEENEN

Afmetingen

30/30 cm, dik 3, 4, 4½, 5, 6 en 7 cm.
25/25 „ „ 7½ of 8 cm.
21/10½ „ „ 6½ of 7 cm.
Vervaardigd van kwarts of basaltbeton in grijze kleur.
In de kleuren rood, bruin of paars, voor terrassen, schoolpleinen, trottoirs of rijwielpaden, ter betere aansluiting aan de architectuur, het stadsbeeld, of landschap.
In de kleuren wit, geel of zwart voor vluchtheuvels.

TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

In alle afmetingen vervaardigd van pneumatisch gestampt kwarts of basaltbeton.
Ter bescherming kan de Stelcon-Pantser- of Stelcon-M.S.-slijtlaag worden toegepast.
Voor opsluitbanden worden hiervoor ook Stelconankerplaatstrippen gebruikt.
Een deklaag van Articongraniet verhoogt het aesthetisch effect.

PALEN EN SCHUTTINGEN

In vele afmetingen.
Speciaal wordt gelet op een kantige afwerking en een deugdelijke fabricage. Weerbestendigheid gegarandeerd.

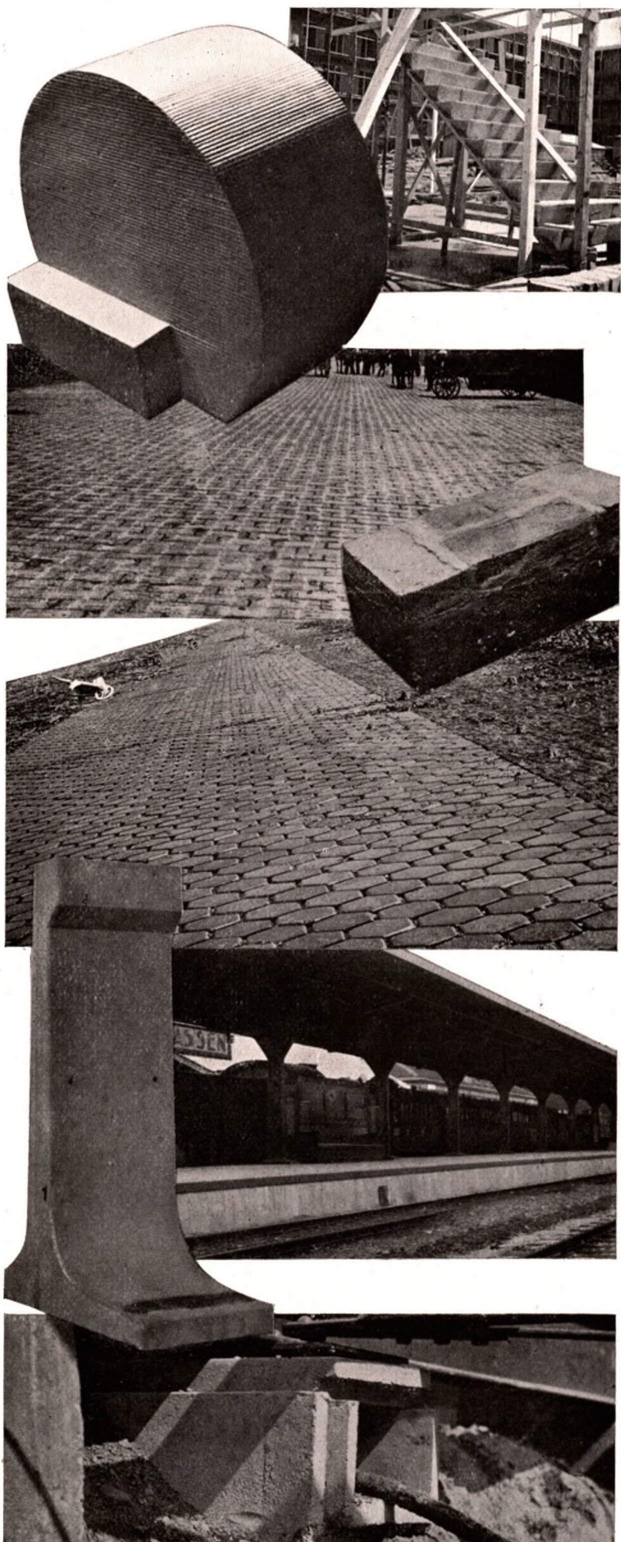
RIJWIELBLOKKEN

Ned. octrooi aangevraagd.
Formaat 30/60 cm met 1 gleuf, 30/75 cm met 2 gleuven.
Een eenvoudige practische en goedkoope oplossing voor het parkeeren van rijwielen. Indien buiten gebruik is de ruimte vrij voor voet- en rijverkeer en verstoren zij de architectuur niet.

N.V. Betonfabriek „De Meteoor", De Steeg



Telefoon: Velp 3341
Telegramadres: Meteoor de Steeg
Postrekening de Steeg: 54086
Bankiers: Geld. Credietvereeniging (Kantoor Velp)



ARTICON CONSTRUCTIEDEELEN
Constructieonderdeelen van gewapend beton, welke aan aesthetische eischen moeten voldoen, worden vervaardigd van Articon. Door verwerking van verschillende natuursteensoorten (b.v. graniet, cyaniet) in de deklaag en de toepassing van een der vele bewerkingsmethoden als: frijnen, bouchardeeren of slijpen, is ieder gewenscht effect bereikbaar. Toegepast voor: traptreden, plinten, raamdorpels, muurafdekplaten, versieringselementen, volgens teekening of eigen ontwerp.

KLINKERBETONBLOKKEN
(Ned. Octrooi Nr. 19630). Formaat 42/21½/14 cm. De forsche bestratingseenheid van pneumatisch gestampt beton, bekleed met 4 vlamovenstraatklinkers. Weinig verzakking en toch de voordeelen van een klinkerbestrating.
Toegepast voor straten, losplaatsen, opritten, industrie en marktterreinen.

ZESKANTE ZUILEN
Diameter 30 of 25 cm.
Hoogte 15, 20, 25, 30, 35 of 40 cm.
Voor oeverbekleeding — een Nederlandsch product, hetwelk basaltzuilen kan vervangen.
Speciale voordeelen:
Te verwerken door ongeschoolde krachten.
Weinig voorzorgen te nemen tegen gronduitspoeling.
Een puinlaag onder de zuilen is niet noodig.

KEERMUREN
Voor perrons, beschoeiïngen, dijksverhooging, kolenkeering enz. Hoogte varieerend van 0.50 m tot 4 m, lengte 60 cm.
Voor keering van kolen of ander stortgoed kunnen de wanden los op den grond worden gezet.

KOKERS
Voor kabels, verwarmingsleidingen enz. in vele vormen en afmetingen. Door toepassing van losse deksels is het inspecteeren en het opsporen van fouten eenvoudig. De koker met inwendige afmeting 15/25 cm is uit voorraad te leveren.

DEKZERKEN
Vervaardigd van pneumatisch gestampt basaltbeton en voorzien van een Stelcon slijtlaag of een deklaag van Articongraniet. Afmetingen vanaf 10/30 cm tot 30/100 cm.

RIOLEN
Verkrijgbaar in de gebruikelijke afmetingen.

UITVOERIGE BROCHURES EN INLICHTINGEN OP AANVRAAG.



Oosthoek & Zoon N.V. 's-Gravenhage

Kantoor: Waldeck Pyrmontkade 137
Telefoon: 334035 (3 lijnen)
Postrekening: 66785
Bankiers: De Twentsche Bank

Dakpannenfabriek, Tegel en Riolenfabriek
Alphen a/d Rijn
Telefoon: 28

Betonfabriek en Bimsbetonfabriek
Zoeterwoude
Telefoon: 1824 Leiden

Gevestigd 1823



Markthallen, Amsterdam

Onze fabrieken zijn in het centrum van ons land aan groot vaarwater en autowegen gelegen, zoodat wij gemakkelijk en spoedig de materialen franco werk kunnen leveren.

AFDEELING BIMSBETON

Kassettenplaten voor daken

Vlakke kanaalplaten voor vloeren

Holle balken voor koestalzolders

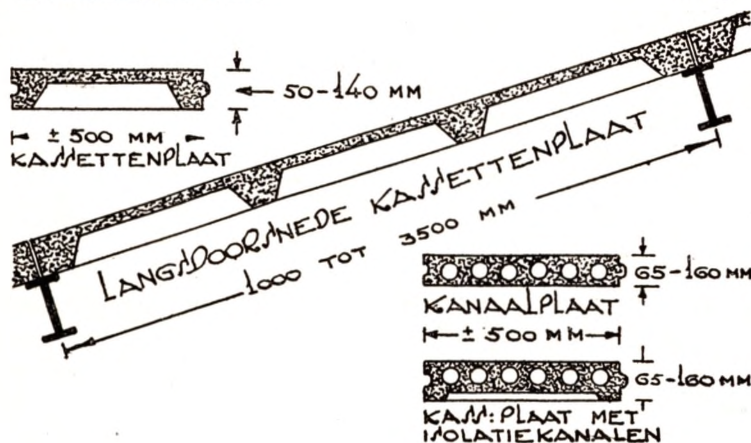
Balkonplaten

Drijfsteen voor wanden

BIMSKIES

wordt door ons machinaal gewasschen, gezuiverd en op iedere gewenschte korrelgrootte gebroken.

Vraagt onze prijzen met en zonder montage.



Lengte kass. plaat in cm	Kassettenplaten gewenschte plaatdikte volgens G.B.V. 1930 bij een nuttige belasting in kg/m² van:					Lengte kanaal-plaat in cm	Kanaalplaten gewenschte plaatdikte volgens G.B.V. 1930 bij een nuttige belasting in kg/m² van:				
	100	150	200	250	300		200	250	300	350	400
100	5	5	5	6	7	100	6^5	6^5	7	8	9
130	5^5	6	6	7	8	130	6^5	7	8	9	10
170	6	6^5	7	8	9	170	7	8	9	10	11
200	6^5	7	8	9	10	200	8	9	10	11	12
240	7	8	9	10	11	240	9	10	11	12	13
280	8	9	10	11	12	280	10	11	12	13	14
320	9	10	11	12	13	320	11	12	13	14	15
350	10	11	12	13	14	350	12	13	14	15	16

Eigen gewicht kass. plaat in kg/m²	Dikte plaat in cm	Eigen gewicht kan. plaat in kg/m²
40	5	
44	5^5	
48	6	
52	6^5	65
56	7	70
65	8	75
73	9	85
80	10	95
90	11	110
100	12	125
110	13	140
120	14	155
	15	170
	16	180



N.V. „Schokbeton" - Zwijndrecht

Lindtsche Haven
Telefoon: 4268 na 18 uur 5028 en 3453
Postrekening: 200150
Bankiers: De Twentsche Bank

SCHOKBETON

is beton welke volgens de schokwerkwijze Ned. Octrooiaanvrage van de N.V. Schoktechniek te Zwijndrecht verwerkt wordt, doch uitsluitend voor betonmaterialen welke op de fabriek vervaardigd worden. De modellen of mallen van alle te maken voorwerpen worden op een z.g. schokmachine bevestigd, deze worden dan gevuld met beton, en dan aan een, voor ieder voorwerp verschillend, aantal schokken onderworpen. Zoodra het werkstuk gereed is wordt het, onverschillig van welk profiel, direct ontkist en kan met hetzelfde model onmiddellijk een volgend gemaakt worden.
Het voordeel van deze beton is de groote dichtheid met een minimum cementgebruik en een maximum aan kwaliteit.
De verschillende voorwerpen welke volgens deze werkwijze door ons vervaardigd worden, zijn de navolgende:

RAMEN

Ramen uitgevoerd in schokbeton zijn absoluut vrij van krimpscheuren en kunnen door de zeer hooge kwaliteit van het materiaal in kleine profielen geleverd worden.
Kozijn zoowel als raam worden in beton vervaardigd. Daar voor de draaipunten, sluiting en uitzethaken roestvrij staal genomen wordt kan men werkelijk spreken van geheel onderhoudvrij en derhalve ongekend duurzaam.

LICHTKAPPEN

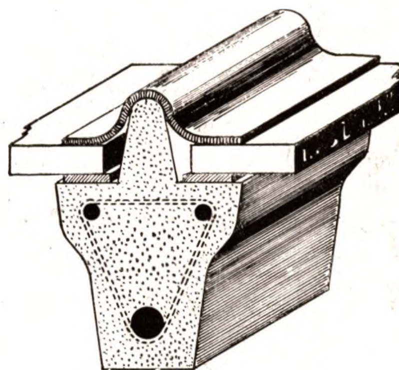
De lichtkappen worden gevormd met spanten, nok, voetstukken en glasroeden.
De ruiten worden op de roeden gelegd in de bitumeplastic en daarna vastgeklemd met een koperen glaspennetje. De constructie is dan reeds waterdicht doch wordt ten overvloede nog afgedekt met een strook bitumeweefsel welke op het glas wordt vastgebrand. Op de door ons te leveren lichtkappen verstrekken wij 10 jaar garantie.

LEGRAMEN

In combinatie met onze betonlichtkappen vervaardigen wij ook legramen van schokbeton. Deze ramen zijn niet onderhevig aan werking of roesten, verlangen geen onderhoud en kunnen desgewenscht geheel in 't wit of in verschillende kleuren vervaardigd worden.

GLASROEDEN

Van de glasroeden laten wij nog een afbeelding zien en om een juist beeld te geven van het voor beton zeer kleine profiel dient medegedeeld te worden, dat het eigen gewicht ca. 6 kg per m is.



DRAINATATEGELS

Is een tegel speciaal bestemd voor terrassen en heeft de eigenschap om water direct door te laten. Aan de onderzijde bevinden zich kanalen welke onderling met elkaar in verbinding staan en zoodoende een behoorlijken afvoer van het water waarborgen. Deze tegels kunnen desgewenscht in kleur geleverd worden. Ze zijn eveneens uitmuntend geschikt voor tennisbanen.

HAGAVLOEREN

Met de hagabalken zijn diverse constructies mogelijk. De balken zijn tot een lengte van 12 m leverbaar en dienen dus voor groote overspanningen. Zij hebben dan tevens het groote voordeel van een belangrijke geluidsisolatie. Bij de toepassing hebben wij zeer veel succes van een combinatie tusschen grint- en bimsbeton.

BIMSBETONDAKEN

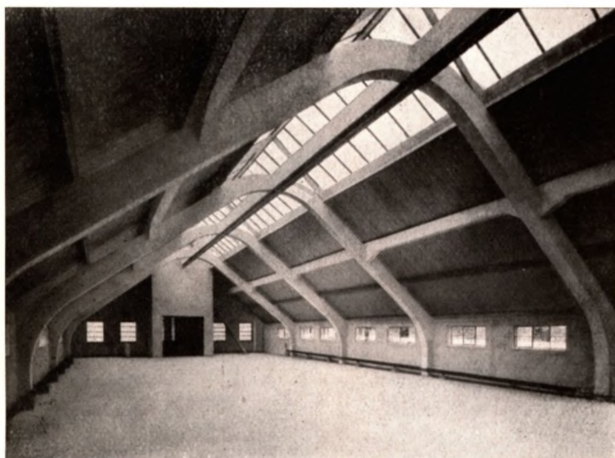
Worden in een speciaal daarvoor ingerichte fabriek vervaardigd en wel in de bekende drie soorten n.l. *Kassettenplaten, Kassettenplaten met kanalen* en *Vlakke platen met kanalen.*
Alle daken worden naar teekening gemaakt. Voor de kantstukken leveren wij speciale stukken ter lengte van 2 m van geschokte grintbeton.
Door daarboven de overgang van waterdichte bedekking met kantstuk af te branden met bitume-weefsel wordt een ideale constructie verkregen die zich geheel aan de moderne bouwwijze aanpast.

N.V. Maatschappij tot Vervaardiging en Levering van Bouwmaterialen v/h De Erven H. Trip, Utrecht



Kantoor: Oude Gracht 79
Fabriek: Groeneweg
Telefoon: 10038 en 14153

TECHNISCH LEIDER: Ir. J. H. N. BOL



BETONWERKEN
Ontwerpen en uitvoeren van werken in gewapend beton.

GRIND EN BASALTBETONWAREN
Buizen. Maten volgens Normalisatievoorschriften.
Ringen en Bodemstukken. Inwendig diam. 80, 100, 115, 125, 150, 175 en 200 cm.
Hoogte 50, 75, 100 cm.
Septic-Tanks. Systeem „de Man", met ingebouwde overstort.
Werkende inhoud: 1^6, 2^6 en 3^6 m^3.
Systeem zonder ingebouwde overstort.
Inhoud: 2, 2^5, 3^5 m^3.
Kolken. Maten volgens Normalisatievoorschriften.
Monierputten. Met inhoud van 1^5 tot 5 m^3.
Trottoirbanden. In diverse maten.
Opsluitbanden.
Kabelkokers.
Schuttingen.
Damwanden.



BIMSBETON
Drijfsteenen. 12 × 25 cm, dik 5, 6, 7 en 9 cm.
Bimscementplaten. 33 × 100 cm, dik 5 en 6 cm.
20 × 33 cm, dik 5 cm.

BETONDRAINEERBUIZEN
Inwendig diam. 5 en 6 cm met werkende lengte van 33^5 cm.
Inwendig diam. 8 en 10 cm met werkende lengte van 50 cm.
Deze buizen te gebruiken voor landerijen, vliegvelden, sportterreinen en ondergrondsche bevloeiïngen.

BETONFILTERBUIZEN
Voor waterleidingfilters; o.a. toegepast te Bergen en Castricum door N.V. Prov. Waterleidingbedrijf.



MUURAFDEKKINGEN
Vervaardigd van beton bedekt met „Fortoliet" beton-emaille; werkende lengte pan 33½ cm; muurbreedte max. 27 cm.

MUURBESPUITING
Beton-emaille „Fortoliet", een naadlooze wandbekleeding in effen en genuanceerde kleuren.

B O U W M A T E R I A L E N

N.V. Wernink's Beton Maatschappij, Leiden

UITVOERING VAN ALLE BOUWWERKEN
FABRIEK VAN BETONARTIKELEN

Telefoon: 2760 (2 lijnen)
Telegramadres: Wernink-Leiden
Postrekening: 1471
Bankiers: Amsterdamsche Bank, Leiden
Kantooruren: 8-12 en 1.30-5.30, Zaterdags 8-12,30



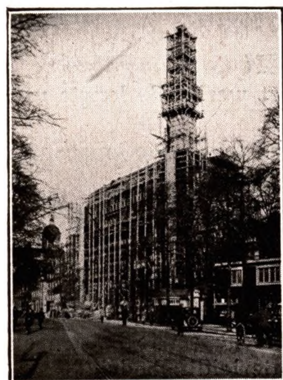
Fabrieksgebouw Handelskamer „Haka", Jutphaas



Openbaar Slachthuis Gemeentewerken, Den Haag



Hoogeboomsbrug te Montfoort. Prov. Waterstaat, Utrecht



Hoofdgebouw „De Telegraaf", Amsterdam

Afdeeling: Bouwwerken.

Uitvoering van alle voorkomende:

Bouwwerken.

Gewapend-betonwerken.

Hei-, Grond- en Metselwerken.

Waterwerken.

Bruggen.

Kraanbanen.

Kademuren.

Fabrieken.

Magazijnen.

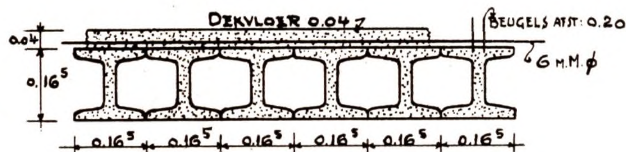
Utiliteitswerken.

Afdeeling: Fabriekswerk.

Norma-Betonbalken dienen tot het op zeer eenvoudige wijze samenstellen van holle vloeren en daken van gewapend-beton, zonder daarbij gedurende meerdere weken last te ondervinden van bekisting en stempels. Zij worden eenvoudig naast elkander in het werk gelegd; over het geheel wordt een deklaag aangebracht van 2 respectievelijk 4 cm beton, de bewapening hiervan wordt bevestigd aan uit de balken stekende beugels.

Voordeelen zijn: hooge kwaliteit der balken, daar deze onder scherpe contrôle steeds door dezelfde arbeiders in de fabriek worden vervaardigd; snelle bouw, daar de balken vooraf gereed gemaakt en daarom direct verwerkt kunnen worden; vlugge afwerking der geheele constructie wegens het afwezig zijn van alle bekisting; gemakkelijke montage door ongeschoolde arbeiders; groot isoleerend vermogen ten opzichte van geluid en temperatuurverschillen; hygiënisch en brandvrij.

De Norma-betonbalken zijn met viervoudige zekerheid berekend.



Type N. P. Hoogte 16^5 cm., breedte 16^5 cm.



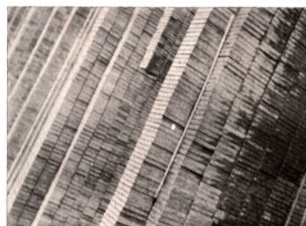
Type W. P. Hoogte 10 cm., breedte 25 cm.



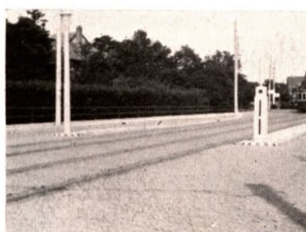

Ronde rioolbuizen


Eivormige rioolbuizen


Groote ronde rioolbuizen


Trottoirtegels


Trottoir- en opsluitbanden


Vluchtheuvels


Keerwanden


Perronkeermuren


Verkeerspunaises


Grens- en merkpalen


Norma- betonbalken


Damplanken

Ronde, ei- en ellipsvormige rioolbuizen
Alle genormaliseerde en andere gebruikelijke maten. Grootere profielen zijn: Ø 80, Ø 90, Ø 100, Ø 125, Ø 150, Ø 180, eivormig 110/165 en 120/180 en ellipsvormig 150/100 met belastingen tot 10.000 kg per m^2.

Trottoirtegels
25 × 25 cm en 30 × 30 cm, dikte 4, 4½, 5 en 8 cm. Voor trottoirs, schoolpleinen, fabrieksplaatsen, fabrieksvloeren, rijwielpaden, enz. in grijze, witte, roode en zwarte kleur.

Trottoirbanden
In „Gewasschen" basalt- en „Gebouchardeerd" graniet-uitvoering, gegarandeerde druk 1000 kg/cm^2; 2 jaar garantie tegen elke beschadiging. Staalbeton- en carborundumbetonbanden. Opsluit- en Hoekbanden.

Asphalttegels
25 × 25 cm en 30 × 30 cm, dikte 3, 4, 4½ en 5 cm worden gelegd op niet-afgewerkt beton, doch kunnen ook op zand gelegd worden. Voor fabrieksvloeren, brugdekken, binnenplaatsen, straten, enz.

Keermuren
Voor kolenparken en opslagplaatsen van elk soort los materiaal. Hoogte 100, 150, 200, 250 en 300 cm, iedere andere maat op bestelling; breedte 60 resp. 100 cm.
Voor perrons hoog 33+, 60+, 70+, 90+ en 112+. Bovenkant Spoor. Breedte 60 cm.
Voor los- en laadplaatsen speciaal verzwaarde profielen voor een wieldruk tot 4000 kg en een gelijkmatig verdeelde belasting van 15000 kg per m^2.
Uitvoering zoowel in „Paradox" keermuren als met normale wanden.

Vluchtheuvels
Trottoirbanden en blokken voor verkeersstrepen met rubber deklaag. Kleuren wit, zwart en oranje.

Damplanken
In elke gewenschte hoogte, breed 25 tot 50 cm.

Ringen
Voor fundeeringen met een diameter van 80, 100, 115, 125, 150, 200 en 250 cm, hoogte 75 resp. 100 cm.

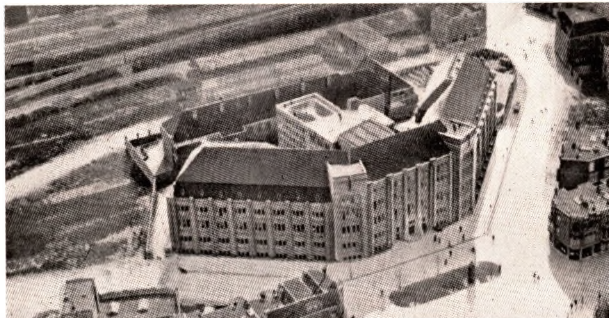
Zeskantige zuilen voor oeverbescherming
Grens- en Merkpalen
Verkeerszuilen
Verkeerspunaises
Pekelbakken
Kanalen voor verwarmingsbuizen en kabels
Kabelafdekplaten
Railplaten
Putten en Septictanks

N.V. Kon. Rotterdamsche Betonijzer Maatschappij v/h van Waning & Co., Rotterdam Z

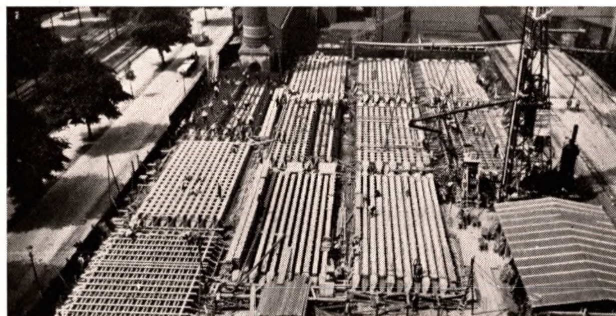
Nijverheidstraat 53

Telefoon: 21094 (2 lijnen)
Telegramadres: Waning-Betonijzer
Filiaal: Enschedé, tel. int. 3588
Postrekening: 5118 Rotterdam

Gevestigd 1888



Kantoorgebouw van den Postcheque- en Girodienst, Den Haag (Luchtfoto K. L. M.)



Palenveld Silo Maashaven, Rotterdam 800 stuks, lang 18 m



Riolen: Fabriek te Krimpen a/d IJssel (gedeelte)



Gewapend beton keerwanden

Aannemers

van alle werken in gewapend beton, complete bouw van burgerlijke- en waterbouwkundige werken.

Uitgevoerde bouwwerken o.a.:
Postcheque en Girodienst, Den Haag
Zwembad te Ede
Modemagazijn Voss te Arnhem
Bagageloods Rott. Lloyd, Rotterdam
Watertorens, enz.

Waterbouwkundige werken o.a.:
Kaaimuurversterking Harwich-steiger H. v. Holland.
Stuw met waterkrachtcentrale in de Roer te Roermond.
Steigers.

Gewapend Beton Paalfundeeringen

Bij het maken van gewapend betonpalen zijn in acht te nemen:
de constructie
de betonverhouding
de vervaardiging
en daarna het inheien.

In het algemeen verdienen massieve gewapend betonpalen de voorkeur.
Een groote rol bij het heien spelen de zwaarte van het blok en het tempo der slagen.
Wij beschikken over een Menck en Hambrock heistelling met 4 tons stoomblok, krachtige spuitinstallatie en een passende ponton.

BETONARTIKELEN

Verder leveren wij gewapend beton keerwanden in alle maten, beton damwanden, basaltine-, quenast- en beton trottoirbanden, tegels, schuttingen enz.

Eivormige riolen van 150 × 225 cm tot 25 × 37.5 cm.
Ronde buizen van diam. 200 cm tot diam. 10 cm.

Speciaal geconstrueerde duikerprofielen geschikt voor zware belasting bij geringe gronddekking.

N.V. Vereenigde Javasche Houthandel Mijen Amsterdam

Heerengracht 272
Telefoon Hoofdkantoor: 36716 en 36807
Telefoon Stapelplaats en Zagerij: 60072
Telegramadres: Vejahoma
Postrekening: 99955
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging en Twentsche Bank, Amsterdam
Filialen of Agentschappen: Semarang, Soerabaja en Batavia en verdere belangrijke plaatsen op Java

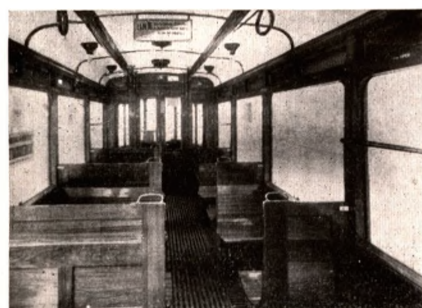
Gevestigd 1894



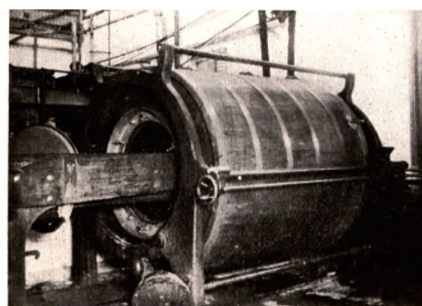
Opslag van Djatihout



M. S. Johan v. Oldenbarneveldt. Trap met betimmering vestibule 1e klasse. Uitgevoerd in Java Teak door N.V. Ned. Fabriek van Betimmeringen v/h Gebr. Reens.



Interieur tramwagen Gemeente Amsterdam



Boterkneedmachine met wals van djati hout vervaardigd door N.V. Hero de Groot, Bodegraven

INDUSTRIE OF BEDRIJF

Houthandel, Stoomhoutzagerij en Schaverij.

JAVATEAK (Djatihout) (Tectona Grandis Linn. Fil.) afkomstig van Java N.O.-Indië.
Botanisch identiek aan het uit Birmah en Siam afkomstige z.g. Moulmein (c.q. Rangoon, c.q. Bangkokteak). Bijzondere eigenschappen: door langzame groei en andere bodemgesteldheid steviger van structuur, daardoor beter bestand tegen zoowel chemische als mechanische slijtage dan het zachtere „Moulmeinteak".

TOEPASSINGEN

Scheepsbouw
dek- en kajuitbetimmeringen.

Wagonbouw
in- en uitwendig voor spoor- zoowel als tramwagens.

Huizenbouw
puien, deuren en kozijnen, trappen, vloeren (parket, zoowel als in strooken), wand- en schoorsteenbetimmeringen.

Kuipen
voor boter- en kaasbereiding en chemische industrie.

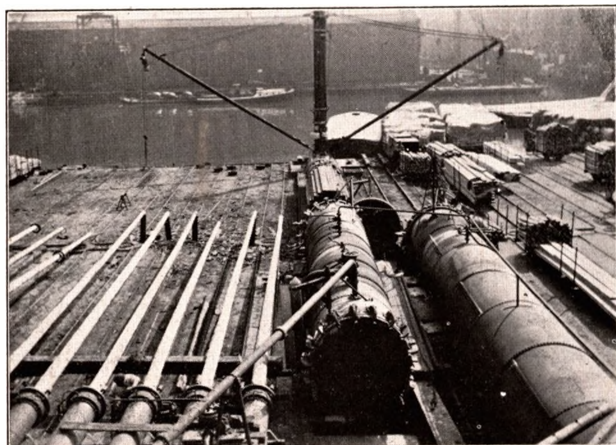
Fineer
voor triplexbekleeding en andere toepassingen van fineer.

Brugdekken
zoowel in delen als in blokjes.

Houtbereiding, Amsterdam C

Gr. Wittenburgerstraat 110
Telefoon: 51825
Postrekening: 167590
Gem. giro Amsterdam: M 1348
Code: Mosse-Holz

Gevestigd 1855







CREOSOTEEREN VAN HOUT

Onze maatschappij belast zich met het prepareeren van hout tegen schadelijke invloeden. De werkplaatsen zijn ingericht voor toepassing van *verschillende creosoteermethoden,* welke worden uitgevoerd volgens de „Keuringsvoorschriften voor hout als bouwmateriaal en voorschriften voor houtbereiding" (K.V.H. 1927, uitgave 1932, boek N 1012) van de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland. A.V. v. d. Rijks-Waterstaat, Rüping-systeem, enz.

LEVERING VAN HOUT

Behalve houtbereiding leveren wij verschillende houtsoorten voor burgerbouw, waterbouw, spoorwegen, enz.
De normale maten van het hout, welke bij ons in voorraad gehouden worden zijn onder meer:
Waterbouwhout: Bezaagd in lengten van 5 en 6 m.
2 × 20 cm   3 × 20   4 × 20   5 × 20
4 × 25   5 × 25   5 × 28
6,5 × 16,5   6 × 15   2,5 × 7,5
Paaltjes: Ø 10 cm, dikke eind 1,20, 1,60, 1,80, 2,00, 2,25, 2,50.
Palen van 9 meter lengte Ø 15 cm dunne einde.
Dwarsliggers en wisselhout in diverse maten.

INRICHTING VOOR LOSSEN EN LADEN

Wij hebben de beschikking over electrische los- en laadinrichtingen, zoowel aan vaarwater voor groot scheepvaartverkeer als voor vracht-automobielen.
Het oppervlak van de houtopslagterreinen bedraagt ± 5000 m² en daarop ligt ongeveer ± 2000 m smalspoor voor houtopslag.
Het hout kan dus zeer snel verwerkt worden, zonder hooge transportkosten.

CAPACITEIT

Voor de geheele bereiding hebben wij normaalwerkend een capaciteit van 30 tot 50 m³ per dag. Bovendien 12 ketels voor gedeeltelijke bereiding van palen met een capaciteit van 12 tot 36 palen per dag.

SERVICE

Onze vertegenwoordigers zijn elken Maandagmiddag op de houtbeurs in hotel „Polen", „Suisse" en „De Karseboom" te Amsterdam.

LEVERING

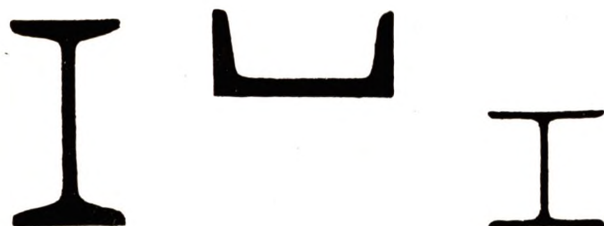
Bij bestellingen op te geven de gewenschte:
creosoteermethoden
hoeveelheden
qualiteit van het hout
leveringstijd.
Wij belasten ons met alle transporten; afhalen en bezorgen franco bestemming.

W. Bernet & Co., N.V. IJzer- en Staalhandel



Amsterdam C

Onbekendegracht 8
Telefoon: 51000 (5 lijnen)
Telegramadres: Bernet Amsterdam
Postrekening: 14376
Bankiers: De Twentsche Bank



1. AFDEELING IJZER
Betonijzer van 5—32 mm, in lengten van 12—14 m.
Balkijzer N P 8—50 in lengten van 12 m.
⊔ ijzer N P 8—30 in lengten van 10—12 m.

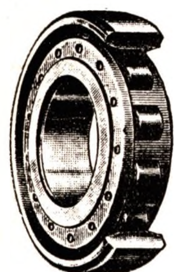
Breedflens-balken
D I L-profielen van 10—40 in lengten tot 12 m.
D I N-profielen van 14—50 in lengten tot 12 m.
(vanaf profiel 24 tot 14 m).

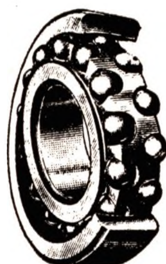
2. AFDEELING STAAL
Een groote verscheidenheid van prima Staalsoorten voor speciale doeleinden.
Gereedschapstaal
Sneldraaistaal
Constructiestaal.



Roestvrij staal
van Brown Bayley's Steel Works Ltd., Sheffield. Voor alle doeleinden, in de vorm van platen, profielen, buizen, draad etc., ook voor *buiten- en binnen-architectuur,* b.v. platen en letters voor *Winkelpuien.*

Adram-Snijmetaal
Zoowel complete beitels als snijstukjes om op beitels te soldeeren.





3. TECHNISCHE AFDEELING
Vertegenwoordiging der volgende fabrieken:
A.G. vorm. Skodawerke in Pilsen
Giet- en Smeedstukken
Tandwielen.
Kammerich-Werke
Koudgetrokken buizen
Persstukken.
Penn Metal Co., New-York
Gegolfde gegalvaniseerde koperhoudende stalen Duikerbuizen, merk „Penco".
Jäkel's Eisenindustrie A.G., Wien
Koudgewalste dunwandige Profielen en Profielbuizen van prima staal.
N.V. Willem Smit & Co's Transformatorenfabriek, Nijmegen
Laschtransformatoren en Electroden voor Vlamboog-lasschen.
C. Conradty, Nürnberg
Koolsleepstukken voor trambeugels
Steyrwerke A.G., Steyr
Kogel- en Rollagers.



Vervolgens
Roestvrijstalen Verkeerspunaises
Klinknagels
Draad

STALEN MEUBELEN
Kleer- en Archiefkasten
Schrijfbureaux
van de
N.V. STAALMEUBEL, AMSTERDAM.
Catalogi op aanvrage.



N.V. van Kooten's IJzerconstructie-Werkplaatsen Rotterdam

Riebeekstraat 2
Telefoon: 11235
Postrekening: 112663
Bankiers: Arn. Theod. Sölling & Co.



Locomotiefloods Nederlandsche Spoorwegen

IJzer-constructies.

Stalen Geraamten.

Kapconstructies.

Kolommen en Balklagen.

Golfplaatijzeren Loodsen.

ELECTRISCH LASCHBEDRIJF.

Smeedwerken voor Bouw- en Waterbouw onder meer voor:

Sluiswerken

Brugfundeeringen

Schoeiïngwerken

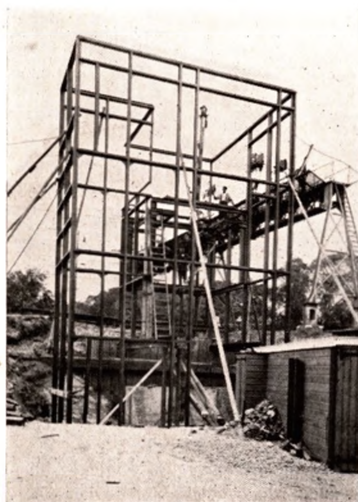
Wegenbouw

Leuning- en Hekwerken.



Loopbrug voor Aanlegsteiger

Werken onder keur van Rijks-, Provinciale- en Gemeentelijke Instellingen, Waterstaat en Spoorwegen.



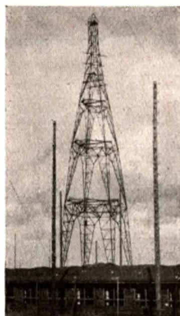
Electrisch gelaschte staalconstructie voor Seinhuis
(Foto A. Peperkamp, Haarlem)

N.V. Pletterij v/h L. I. Enthoven & Cie., Delft

Schieweg 5

Telefoon: 234 en 1224
Telegramadres: Pletterij Delft
Bankiers: Lippmann, Rosenthal & Co.

Gevestigd 1824



Roest-

en

Walshuidvrije

Moderne

Constructies

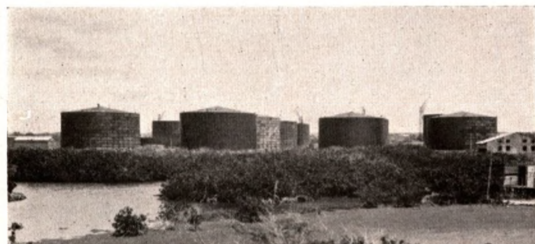
voor:



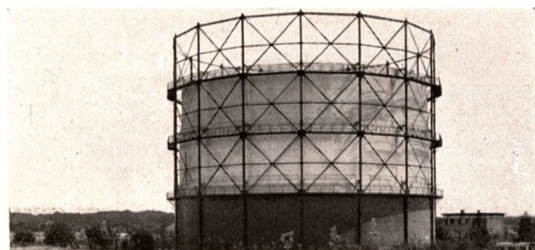
STALEN GEBOUWEN



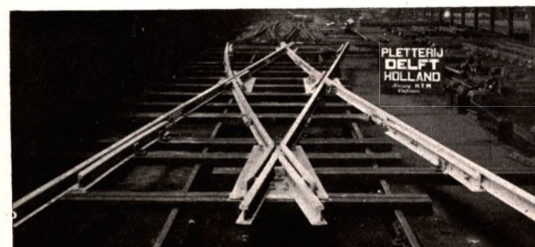
STALEN BRUGGEN



STALEN TANKS



STALEN GASHOUDERS



SPOORWEGBOUW

Rollo N.V., 's-Gravenhage



Alexanderstraat 10
Telefoon: 117417
Telegramadres: Rollo-Haag
Postbus: 368
Postrekening: 58474
Bankiers: Rotterd. Bankvereeniging



Het stalen geraamte van deze kerk werd door de G. H. H. geleverd

Profiel- en betonijzer
in het bijzonder het hoogwaardige bouwstaal *G.H.H.-St. 52.*
Alle soorten *staalconstructiewerk.*

Stalen skeletbouw
voor kerken, scholen, woningen, hotels, banken en magazijnen.

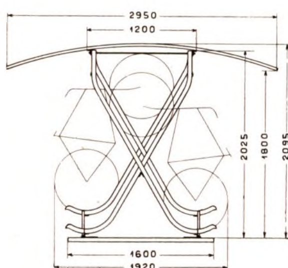
Stalen poortdeuren
voor hangars, centrales, fabrieksgebouwen, hotels, banken en magazijnen. Uitgevoerd als draai-, schuif-, harmonica- en overheaddeuren.

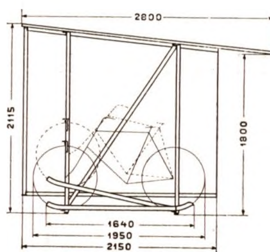
Branddeuren
met en zonder automatisch sluiten in geval van brand, uitgevoerd volgens de eischen der verschillende Brandinspecties en het Tarifeeringsbureau te Utrecht.

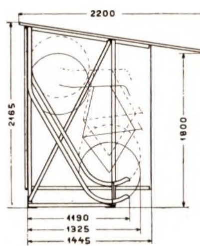
Stalen rekken
voor archieven, magazijnen, winkels, enz.

Gasdichte deuren en luiken
voor gasvrije vluchtkelders.

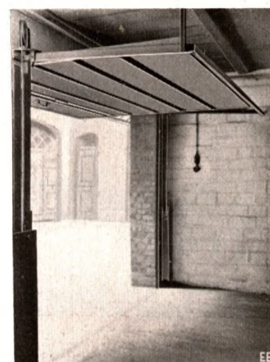
Geperst stalen deuren
voor woningen, ziekenhuizen, scholen en kantoorgebouwen.
Speciaaldeuren voor gevangenissen en krankzinnigengestichten, stalen tourniquets.



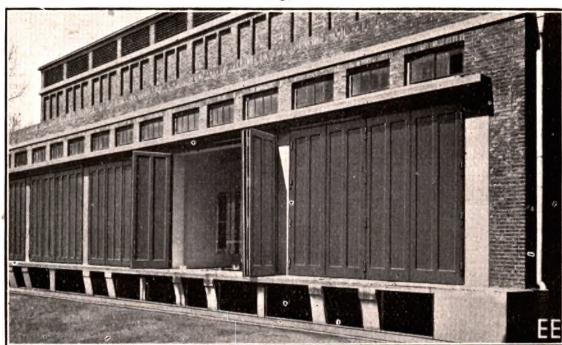




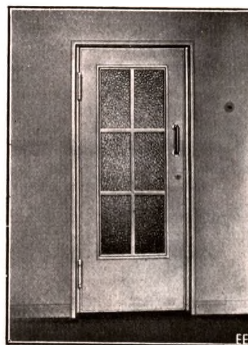
Stalen rijwielbergplaatsen in alle uitvoeringen leverbaar



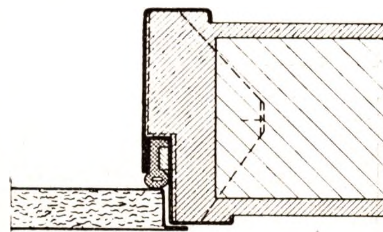
Garage-overheaddeur, type B



Poortdeuren. Viervleugelige harmonicadeuren voor transformator-ruimten, fabrieken, pakhuizen, garages en tentoonstellingsgebouwen



Geperst-stalen „Assindia" binnendeuren. Sterk isoleerend vermogen tegen warmte en geluid

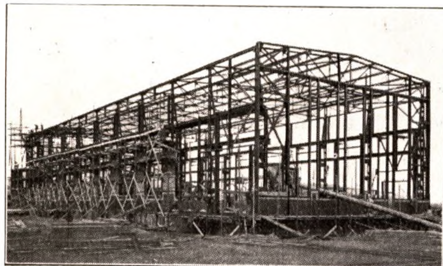


Geperst stalen kozijnen met en zonder rubber-afdichting

Werkspoor N.V. - Amsterdam

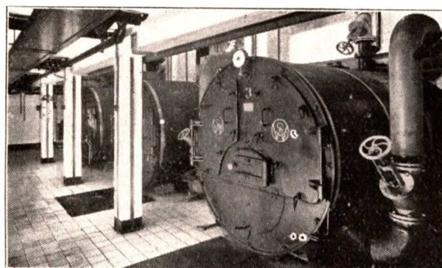


Hoofdkantoren: Oostenburger Middenstraat 62
Fabrieken: Machinefabriek te Amsterdam, Wagon- en Bruggenfabriek te Utrecht
Telefoon: 51100 (4 lijnen)
Telefoon: Interlocaal R 0316
Telegramadres: Werkspoor



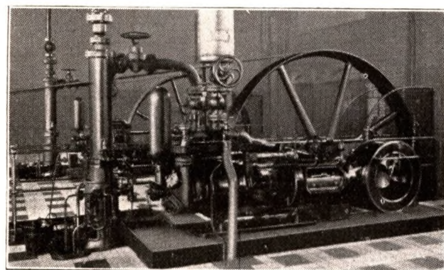
IJZERCONSTRUCTIEWERK

IJzeren gebouwen
Skeletbouw
Overkappingen van Hallen enz.
Reservoirs en Tanks
Steigers, Masten, enz.
Vaste en beweegbare Bruggen met de bewegingswerken daarvoor.



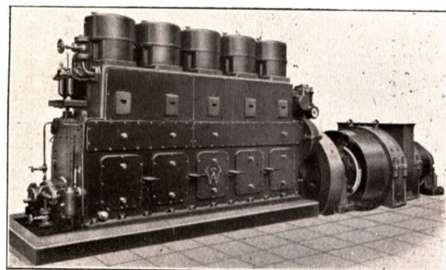
KETELS

Cornwall ketels
Lancashire ketels
Verwarmingsketels voor centrale verwarming
Warmwaterketels voor warmwatervoorziening
Schroefstuwroosters



IJS- EN KOELINSTALLATIES VOOR

Schepen, Abattoirs, Koel- en vrieshuizen,
IJsfabrieken,
IJsbanen,
Zuivelfabrieken,
Roomijsfabrieken,
Klimatiseerinrichtingen.
Ammoniak-, koolzuur- of zwavelzuur compressoren.



DIESELMOTOREN

Compressorlooze Trunkzuigermotor met mechanische inspuiting, Type T.M.
In vermogens van 70—950 pk.
Viertact systeem.
Gewicht van de motor ± 50 kg per epk.
Brandstofverbruik: ± 162 gram per epk/uur.
Verder: Dieselmotoren tot een vermogen van 10.000 pk.



OPLEGGERS EN AANHANGWAGENS

Opleggers en Aanhangwagens voor speciaal vervoer
Tankwagens
Stroomlijnuitvoering door toepassing van aluminium
Chassis geheel electrisch gelascht.

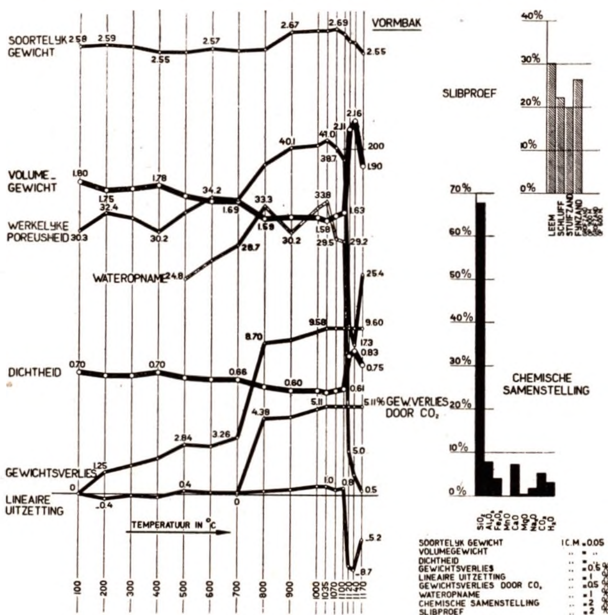


N.V. „Belvédère" - Maastricht

Industrieweg 4
aan Zuid Willemsvaart, grootscheepvaartwater en met eigen spoorwegraccordement.
Telefoon: 240
Postrekening: 112126
Bankiers: Amsterdamsche Bank en Incasso Bank, Maastricht



VERLOOP VAN HET VOLUMEGEWICHT, SOORTELYK GEWICHT, DICHTHEID, WERKELYKE POREUSHEID, WATEROPNEMING, GEWICHTSVERLIES, LINEAIRE UITZETTING EN ONTWYKING VAN KOOLZUUR GEDURENDE HET BAKPROCES VAN KLEI, AFKOMSTIG VAN DE N.V. STOOMSTEENFABRIEKEN BELVÉDÈRE TE MAASTRICHT, BENEVENS HARE CHEMISCHE SAMENSTELLING EN SLIBPROEF.



ELCK WAT WILS.

Gevelsteenen

In alle kleuren en formaten.

Ruwe Handvormsteenen

In Waalvorm, 23,4—11,4—3,7 en 21½—10½—4, speciaal in geel, grijsgrauw, grijsgroen en grijsbruin.

Bloksteen

Zie afbeelding.

Ter vervanging van Natuursteen in geel, grijs, donkergrijs, grijsbruin, grijsgroen en tusschenliggende kleuren, in 9 verschillende afmetingen, alle bij een dikte van 11 cm, uitsluitend in Klinkerqualiteit.

Vermetseld met een voeg van 2 cm meten deze blokken inclusief voeg, zoowel in breedte als hoogte, altijd een veelvoud van 6,5 cm. Dus te detailleeren op veelvouden van 6.5 cm, zoowel in breedte als hoogte (6,5 cm = 1 normale laag achtermetseling).

De afmetingen incl. 2 cm voeg zijn:

13 × 13 cm	19½ × 19½ cm	26 × 26 cm
13 × 19½ „	19½ × 26 „	26 × 39 „
13 × 26 „	19½ × 32½ „	
13 × 32½ „		
13 × 39 „		

Als voordeelen noemen wij slechts:
Nederlandsch fabrikaat.
Uitstekende bekleeding van beton.
Bij gebruik als plint desgewenscht volledige overeenstemming van kleur met het opgaand werk.
Kappen totaal overbodig.
Vermetseling uiterst eenvoudig.
Wij maken na bestelling op verlangen detailteekening.

Profielsteenen

Volgens teekening.

Vlamovenstraatklinkers

Klinkerkeien

(195 × 90 × 95 mm) in verschillende sorteeringen, die aan de hoogste eischen voldoen.

L. van den Berg, Terrazzo en Kunststeenwerken

Schiedam

Hoofdstraat 42
Telefoon: 68742 en 42587
Postrekening: 164741
Bankiers: R. Mees & Zoonen



De Lange's Verbeterde
Beton-Emaille



Hans Heitmann, Westfalen

„MONTENOVO" KUNSTSTEEN

„Montenovo" Kunststeen, ook wel beton-werksteen genoemd, wordt vervaardigd van fijn gebroken graniet of bergsteen met cement als bindmiddel en dient ter vervanging van natuursteen.

De *„Montenovo"* Kunststeen is door zijn goede samenstelling volkomen tegen alle weersinvloeden bestand en door zijn rijke variaties in kleur en structuur zeer geschikt voor het bekleeden van beton-gevelvlakken, luifels, sier- en dekbanden en voor de vervaardiging van raam- en deurdorpels, traptreden, lateien, plinten, enz.

De bewerking van den steen kan zijn gebouchardeerd gefrijnd, geschuurd of gewasschen.

„MONTENOVO" GRANITUUR

Granituur is het aangewezen materiaal voor het bekleeden van wanden in scholen en stichtingen.

Deze bekleeding wordt als een pleisterlaag, bestaande uit fijn rondkorrelig marmer met een witte cement als bindmiddel, op de muren aangebracht en daarna met den compressor uitgespoten. Een zeer mooi effect wordt hiermede bereikt. De zeer harde en stootvaste bekleeding is absoluut naadloos en in alle kleuren toe te passen.

„MONTENOVO" EDELPUTZ

Dient ter bekleeding van buitenmuurvlakken. Wordt vervaardigd uit zuivere kleurige Natuursteenkorrels met een waterafwijzend bindmiddel.

Kan in alle kleuren en korrelgrootte toegepast worden en geeft een voorname architectonische werking.

TERRAZZO: GESCHUURD OF GEPOLIJST

Geschuurde en gezoete terrazzo-vloeren zijn, mits zorgvuldig gelegd, nog steeds de beste dekvloeren voor openbare gebouwen.

Terrazzo gootsteenen, dekbladen en vensterbanken, zuurbestendig verwerkt en hoogglanzend gepolijst, zijn fraai en zeer solide.

BETON-EMAILLE

Toe te passen als wandbekleeding ter vervanging van tegels of schilderwerk, uitsluitend voor binnenwerk. Geeft bij glanzende of semigladde bewerking in effen pastelkleuren met een omlijsting van plastisch materiaal in aluminium, koper of staal een zeer fijne bekleeding.

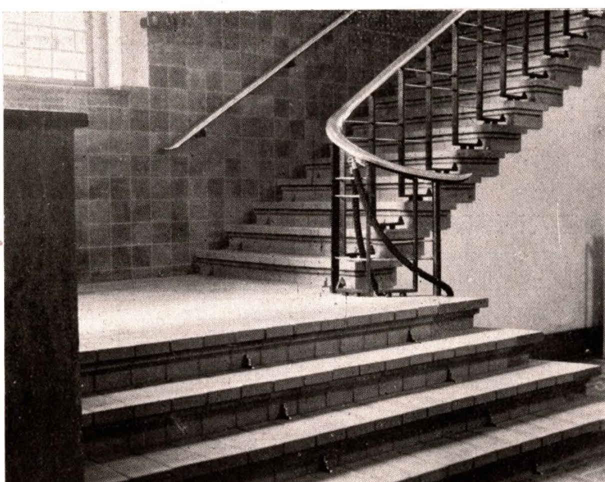
Vraagt monsters en prijsopgave, deze worden U zonder eenige verplichting Uwerzijds gaarne verstrekt.

Vereenigde Nederlandsche Chamotte-Fabrieken N.V. „Chamotte-Unie", Geldermalsen

Telefoon: 3 en 69
Postrekening: 50816
Bankiers: Incasso-Bank, Den Haag







VUURVASTE EN ZUURVASTE MATERIALEN (Normaal kwaliteiten)

Bestaat twijfel omtrent de te gebruiken kwaliteit, dan geve men ons steeds het doel op, waarvoor de steenen gebruikt moeten worden, opdat door ons de meest geschikte kwaliteit kan worden vastgesteld.

Normaalsteenen

Waalformaat 215 × 105 × 55 mm
Engelsch formaat 230 × 114 × 60 mm
Duitsch formaat 250 × 124 × 65 mm
Kopsche Wiggen (de kop is wigvormig)
Strekskche Wiggen (de strek is wigvormig)
Keggen of Putsteenen
Splitten en Opvulblokjes
Scheermessen, Zijpennen, Eindpennen en Aanzetsteenen
4 Dubbel Waalformaat
5 Dubbel Waalformaat
6 Dubbel Waalformaat
Half Rondkoppen en Kwart Rondkoppen.
Het gebruik van deze blokken geeft aan muren grooter stevigheid; voorkomt voegen, die in vuurvast werk zoo schadelijke uitwerking hebben en bespaart metselloonen. Deze blokken worden speciaal geperst.
Op verzoek zenden wij gaarne onzen speciaal-catalogus waarin kwaliteitsaanduidingen, normaal-formaten enz. voorkomen.

Speciaal Kwaliteiten

Kwaliteit	Segerkegel	Al_2O_3 gehalte	Te gebruiken voor
Isoliet	Soortelijk gewicht 0,8—1,6 Te gebruiken o. m. als isoleermateriaal. Vuurvastheid tot Sk. 33		
Silika	33/34	Si 02 95-96%	Prima zuur- en drukbestendig materiaal voor glasovens, gasovens, cokesovens en staalovens, etc.
Sillimaniet hoog-basisch	37/38	plm. 70%	Speciale plaatsen, waar de allerhoogste eischen gesteld worden, wat betreft temperatuurwisseling en slakkenaantasting.
Korund. hoogst-basisch	42	plm. 90%	Plaatsen, waar de hoogste temperaturen en de meest buitengewone omstandigheden van slakkenaantasting heerschen.
Silicium Carbide	41/42	SiC ± 90%	Door zeer hoog warmtegeleidingsvermogen veel gebruikt voor wanden waardoorheen verhitting plaats heeft.
Magnesiet	38/39	MgO 85-88 %	Speciaal voor basische smeltprocédé's.
Chromiet	38/39	Fe O Cr2 O3 ca. 90%	Speciaal voor tusschenlagen tusschen magnesiet eenerzijds en chamotte of silica anderzijds.
Zuurvast.		Si 02 80-85 % De samenstelling is overigens geheim	Bemetseling van Glovertorens, Gay-Lussactorens, de vullingen hiervan; vergaarbakken voor alle soorten zuren, bestendig tegen alle organische en minerale zuren, behalve fluorwaterstofzuur. Goede weerstand tegen loogen.











Een juiste keuze van de steenkwaliteit welke voor verschillende gebruiksdoeleinden noodig is, behoort tot het werk van een ervaren vakman. Onze technische dienst belast zich hiermede gaarne zonder verplichting voor den aanvrager.

Speciale Vormstukken

voor verschillende industrieën worden vervaardigd naar teekening en model.
Van vormstukken, die regelmatig gebruikt worden, hebben wij bijna altijd voorraad; tegels, kruinstukken, enz. voor bakkersovens, roosters voor steenovens, generator-bemetselingen, kachelsteenen, zoowel voor ronde als voor vierkante kachels, afdekplaten voor kanalen, enz. enz.

Vuurvaste Specie

Kleefzand, Vuurlijm, Retorten-Kit, Zuurvaste Kit, Korund-Kit, Chamotte-specie, Sillimaniet-Kit, Stampmassa's op basis chamotte, kwartsiet, sillimaniet, korund, silicium-carbide, chromiet, magnesiet enz.

Isolatie-Steenen van Moler-aarde

worden, behalve in normaalformaten, ook geleverd in vormstukken volgens teekening.

Onze *Ovenbouw-Afdeeling* belast zich speciaal met de

Inmetseling van alle systemen Stoomketels

waterpijpketels, oververhitters enz., volgens bestek of eigen systeem **welk systeem gegarandeerd nooit valsche trek kan geven.**

Bouwt alle Industrie-Ovens

zooals: Smeedovens, Hardingsovens, Gloeiovens, Moffelovens, Emailleerovens, Verhittingsovens, Recuperatoren, Hoogovens, Windverhitters, Loodbaden, Schoorsteenen, Smeltovens, roteerende en stationaire Glasovens, Glasbrandovens, Houtvoorstookinrichtingen, Zinkwitovens, Vuurhaarden voor droogovens, Verzinkovens, Halfgeneratorvuren, Generatoren, Zoutpannen, Varkensschroeiovens, Klinknagelovens, Aardewerkovens, Tunnelovens, Ringovens, Overslaande vlamovens, Rondovens, Periodieke ovens, Steengaasovens, Zoutbadovens, enz. enz.

Voor de Chemische Industrie

Roostovens, Glovertorens, Gay-Lussactorens, Salpeterzuurtorens, Stofkamers, Zuurvaste en vloeistofdichte vloer- en wandbekleedingen, Zuurvaste reservoirs, bakken en kuipen, Puntketels, enz. enz.

Wij bouwen verder nog Vuilverbrandingsovens, Verbrandingsovens voor: Ziekenhuizen, Warenhuizen, Zagerijen; Papiervernietigingsovens enz. enz.

AFDEELING ISOLATIE

Uitvoering van alle isolatiewerkzaamheden aan stoomleidingen, ovens, verwarmingen, afstandsleidingen, droogovens enz.

Bouwaardewerk van IJzerklinkermateriaal

Raamdorpels, Vloertegels, Wandtegels, Muurafdekkingen, Gevelafdekkingen, Traptreden-tegels, Balconafdekkingen, Beeldhouwwerken.
Alle benoodigde hulp- en vormstukken worden bijgeleverd.
De ijzerklinkermaterialen worden vervaardigd in de kleuren paarsbruin, geelblond, grijswit en zwart.

Fabriekstegels

z.g.n. Dalles d'usines.

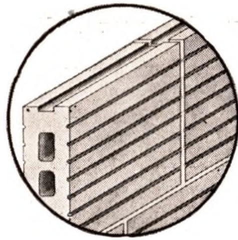
Zuurvaste Vloertegels

bestand tegen aantasting van zuren enz.
Onze tegels hebben eene groote drukvastheid en afslijtingsweerstand.

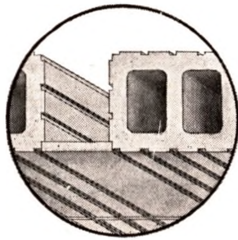
A. C. van den Hoek & Zonen - Amsterdam

Afd. „MOLER"-STEEN

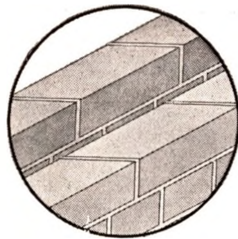
van Woustraat 69
Telefoon: 23241 (na 6 uur 26243 of 91544)
Postrekening: 67572
Bankiers: Bank-Associatie.



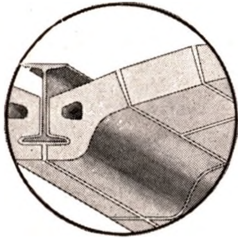
Holle steen voor zelfstandige wanden en bekleeding van buitenmuren



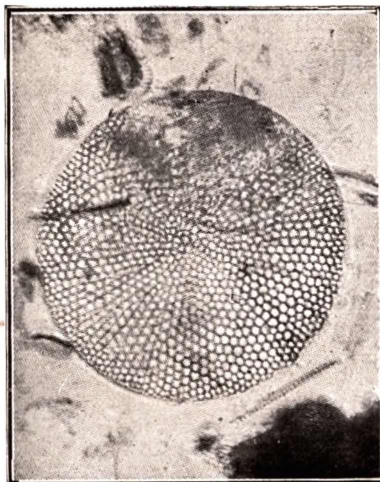
Holle steen voor vloerconstructies



Massievesteen voor lichte, balkdragende muren



Massievesteen voor gewelf- en stalconstructies



Structuur der cellen in een MOLER-diatomee (750 maal vergroot)

„MOLER"STEEN (gebakken materiaal)

Algemeene eigenschappen

Zeer licht gewicht, groote drukvastheid, sterk geluiddempend en isoleerend vermogen, gegarandeerd krimpvrij, anorganisch, onvergankelijk, vuurbestendig, spijker-, zaag- en schroefbaar.

Toepassingen

Lichte geluiddempende scheidingswanden, geluid- en warmte-isolatie van vloeren en daken, bekleeding van buitenmuren, lichte vloeren, vuurbestendige muren (archieven, kluizen), etc.

„MOLER"steenen worden zoowel hol als massief geleverd:

	HOLLE STEENEN	MASSIEVE STEENEN
Warmtegel. coëff.	0,126 k. cal. m² C. h. bij 0° C. 0,137 k. cal. m² C. h. bij 20° C.	0,16 k. cal. m² C. h. bij 0° C.
Gewicht	500 tot 620 kg per m³	800 kg per m³
Drukvastheid	ca. 90 kg per cm²	100 à 120 kg per cm²
Poreusheid	67 %	67 %

Specie-verhouding

Een goede verhouding voor metsel-specie is: ½ deel Portland Cement, 1 deel Schelpkalk, 3 à 4 deelen Scherpzand. Vóór het vermetselen en afpleisteren de steenen goed nat maken.

Afmetingen in cm	Dikte in cm	Gewicht per m²	Aantal steenen per m² wand
HOLLE STEENEN (Gewicht: 500 tot 620 kg per m³)			
* 30,5 × 23 × 5	5	31 kg	14
* 30,5 × 23 × 6,5	6,5	39 „	14
* 30,5 × 23 × 7,5	7,5	45 „	14
* 30,5 × 23 × 10	10	55 „	14
30,5 × 30,5 × 12,5	12,5	67 „	11
30,5 × 30,5 × 15	15	80 „	11
30,5 × 25 × 20	20	100 „	13
MASSIEVE STEENEN (Gewicht: 800 kg per m³)			
* 23 × 11 × 5,5	5,5	42 kg	35
* 23 × 11 × 5,5	11	84 „	70
„MOLER"-PLATEN (gewicht: 600 kg per m³)			
64 × 32 × 6	6	35 kg	4,75

Levertijd. De met * gemerkte formaten onmiddellijk uit voorraad. De overige formaten met een levertijd van 4 à 6 weken.

Vergelijkende cijfers voor isolatie.

Samenstelling van den wand of den vloer	Warmtedoorgangsgetal (K)	Warmtetechnisch overeenkomende dikte van waalsteenmetselwerk
22 cm waalsteen-metselwerk	2,030	22 cm
11 cm muur of vloer, gewapend beton .	3,810	4,8 „
22 cm kalkzandsteen-metselwerk . . .	2,260	18,4 „
22 cm muur of vloer, gewapend beton .	3,070	9,2 „
11 cm waalsteen en 7,5 cm holle *„Moler"*	1,110	52,3 „
11 cm waalsteen en 10 cm holle *„Moler"*	0,920	66,5 „
11 cm gew. beton en 7,5 cm holle *„Moler"*	1,225	46,2 „
11 cm gew. beton en 10 cm holle *„Moler"*	1,005	59,5 „

Uitgegaan is van de volgende warmtegeleidingsgetallen: Waalsteenmetselwerk 0,75, kalkzandsteenmetselwerk 0,90, gewapend beton 1,75 en metselwerk van „Moler"steen 0,135.

Service. Teekeningen en berekeningen betreffende warmte- en geluidsisolatie, geluidsabsorptie, sterkte van vloeren etc., worden gratis ter beschikking gesteld.

„MOLER"VLOEREN

Bestaan uit afwisselend op de bekisting gelegde holle „Moler"steenen en 2 cm dikke 10 cm breede „Moler"-plaatjes met een opvulling van gewapend beton. Aldus wordt een draagconstructie gevormd, bestaande uit een 5 à 7 cm dikke vloer met ribben van gewapend beton.

Een dergelijke vloer heeft een licht gewicht, groote sterkte, is aan den onderkant vlak en geheel bekleed met het poreuze „Moler"-materiaal, laat zeer weinig warmte door, heeft uitstekende geluidisoleerende en geluidabsorbeerende eigenschappen, is brandvrij en in zijn soort goedkoop.



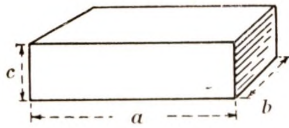
N.V. Steenfabriek „St. Joris" Beesel (Limburg)

Adres voor den verkoop:
Ed. F. Jansen & Cie's Industrie en Handelsvennootschap **Leiden, Wasstraat 4, Telefoon Leiden 1366.**

Ook bereikbaar op de beurs te Amsterdam en Rotterdam.

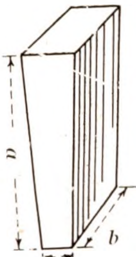
Telefoon: Beesel No. 1
Postrekening: 108600
Bankiers: Twentsche Bank, Roermond

MODELLEN EN AFMETINGEN VAN VUURVASTE STEENEN



No. 1. *Normaalsteen.*

	A	B	C	
Engelsch formaat =	228	114	63	mm
Waal-formaat =	215	105	55	„
Duitsch formaat =	250	120	65	„

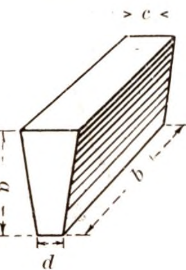


No. 5. *Streksche Wiggen.*

Maten: Engelsch formaat

No.	A	B	C	D	
5 =	228	114	64	38	mm
6 =	228	114	64	32	„
17 =	228	114	64	32	„

Ander verloop op aanvrage

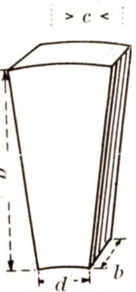


No. 3. *Kopsche Wiggen.*

Maten: Engelsch formaat

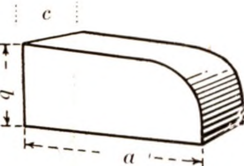
No.	A	B	C	D	
2 =	114	228	64	51	mm
3 =	114	228	64	38	„
4 =	114	228	64	25	„

Ander verloop op aanvrage



No. 7. *Radiaalsteenen.*

Maten A, B, C en D volgens opgave.



Rollaagsteenen

¼ en ½ rond.

Maten A, B en C volgens opgave.

BAKSTEEN

Wij leveren bezande en onbezande handvormsteen in alle kleuren en nuanceeringen: warmrood, lichtrood (oranje), paars, blauw, zwart, geel, zoomede donkergekleurde plintsteenen.
Na vele proefnemingen, zoowel in samenstelling van grondstoffen, alsmede door een bijzondere stookwijze in onze ovens, is het ons mogen gelukken bijzonder mooie gevlamde steenen te fabriceeren.
Alle steenen worden met de uiterste zorg gesorteerd.

Formaten

Vechtformaat 215 × 105 × 40 mm.
Waalformaat 215 × 105 × 55 mm.
Reuzemoppen 300 × 120 × 90 mm.

VUURVASTE PRODUCTEN

Chamottemateriaal

in kwaliteiten van S.K. 28/29 tot en met S.K. 35/36, plm. 1650° C.—1790° C.

Ovenplaten

In diverse maten.

Vuurvaste Metselspecie

Speciaal op de kwaliteit der steenen ingestelde mortels kunnen door ons geleverd worden.
Verpakking in zakken van 50 kg.

Vuurvaste Steenen

In Waalformaat en Engelsch formaat.

Kopsche en Streksche Wiggen

Poreuze Steenen

Met een volumegewicht van 0,9 tot 1,5, voor vuurbestendige isolatie.

Vormstukken

Speciale vormstukken naar model of teekening kunnen in ca. 5 weken geleverd worden.

SPECIALITEITEN

Voor steenfabrieken: Speciaal fabrikaat roosters.
Steenblokken 21,5 × 21,5 × 11 cm.
„ 21,5 × 27 × 11 cm.
„ 21,5 × 32 × 11 cm.
Voor metaalgieterijen: Kupolovensteenen.

Vuurvaste Speciaal-Kit

Stampmassa

„Krater" Dinas-Cement

(een zeer fijn gemalen vette mortel).

Waarde van Seger-Kegels (S.K.) in graden Celsius

Seger-kegel	° Celsius	Seger-kegel	° Celsius	Seger-kegel	° Celsius
010 a	900	7	1230	28	1630
09 a	920	8	1250	29	1650
08 a	940	9	1280	30	1670
07 a	960	10	1300	31	1690
06 a	980	11	1320	32	1710
05 a	1000	12	1350	33	1730
04 a	1020	13	1380	34	1750
03 a	1040	14	1410	35	1770
02 a	1060	15	1435	36	1790
01 a	1080	16	1460	37	1825
1 a	1100	17	1480	38	1850
2 a	1120	18	1500	39	1880
3 a	1140	19	1520	40	1920
4 a	1160	20	1530	41	1960
5 a	1180	26	1580	42	2000
6 a	1200	27	1610		

Verzending

De fabrieken zijn direct aan groot vaarwater gelegen (Maas), terwijl ook verzending per spoor mogelijk is vanaf de stations Reuver en Haelen.
Kleinere zendingen kunnen dikwijls in combinatie met andere zendingen verscheept worden, evenals per beurtvaart.

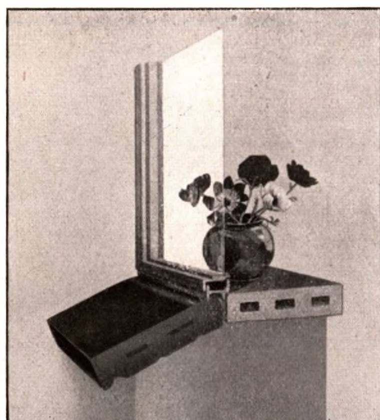
Service

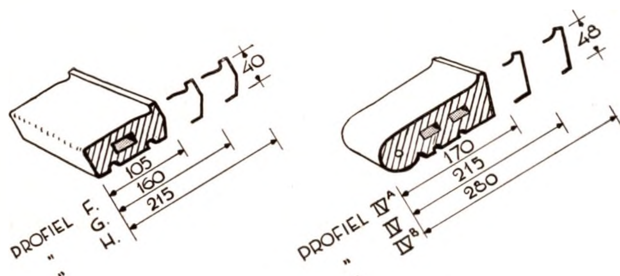
Omtrent de juiste keuze der meest aan het doel beantwoordende qualiteit van steenen en vuurvast materiaal verstrekken wij gaarne adviezen op aanvraag, zonder eenige verplichting voor den aanvrager.

N.V. Offerhaus & Co. - Rotterdam

Groothandel
Bouwstoffen, Natuursteen
Verkoopkantoor Steen- en Ideaalgaas
Fabrieken Hengelo

Haringvliet 79
Telefoon: 23020 (2 lijnen)





RAAMDORPELSTENEN

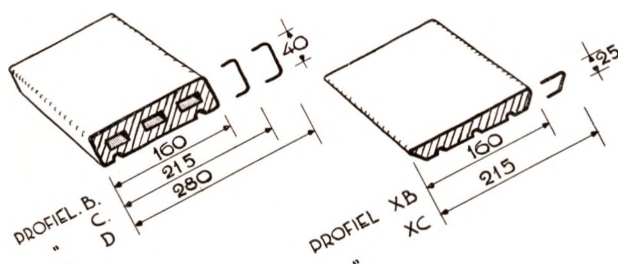
Verkrijgbaar in:

Hardgebakken rode Klinker

Paarse IJzerklinkersteen

Mat-zwart verglaasde Steen.

Standaardmaten, zie nevenstaande profielen welke beide passen voor stalen en houten ramen.

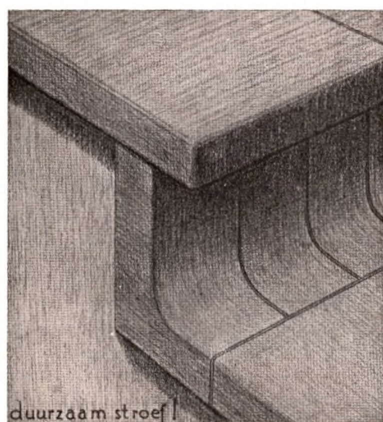


VENSTERBANKSTENEN

Verkrijgbaar in standaardkleuren:

Lichtgeel, donkergeel, ultramarijnblauw, zwart, oranje en mosgroen voor het type dik 4 cm;

Lichtgrijs, grijsblauw, bronsgroen en zwart voor het type dik 2½ cm.



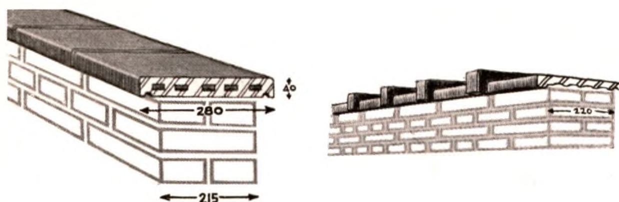
TRAPTEGELS

Verkrijgbaar in goudgele en donkerpaarse ijzerklinkersteen.

Standaardmaten dektreden dezelfde als nevenstaande profielen B, C en D.

Stootborden in verschillende afmetingen volgens prospectus.

GEVELAFDEKKINGEN



Verkrijgbaar in:

Harde rode Klinker

Paarse IJzerklinkersteen

Zwart verglaasd.

Diverse modellen, volgens catalogus, voor steens- en halfsteensmuren.

PLAK- EN BADCELSTEEN

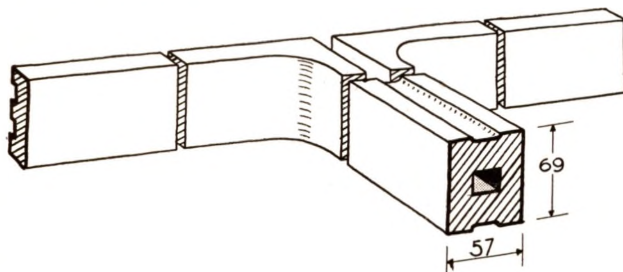
Voor badcellen en toiletten.

Belangrijke ruimtebesparing.

Hygiënische uitvoering door holle en ronde hoeken.

Deursponningstenen.

Voetenwasbakken.



SIEGERSDORFER TEGELS

Verkrijgbaar in alle kleuren.

Worden gebruikt voor binnen- en buitenbekledingen.

Speciale kwaliteit voor vorstvrije bekledingen

Slachthuizen

Diepe groeven aan de achterzijde, daardoor zeer goede aanhechting.

Standaardmaten 12 × 12 en 12 × 24½ cm, dik 1½ cm; 15 × 30 en 20 × 40 cm, dik 2½ cm.

Vormstukken volgens catalogus en volgens tekening.

STEENGAAS

Voor brandvrije plafonds en wanden, verkrijgbaar in rollen van 5 × 1 meter.

IDEAALGAAS

Voor plafonds en wanden, verkrijgbaar in rollen van 25 × 1 meter.

Nederlandse producten.

NATUURSTEEN

Graniet-Zandsteen

Kalksteen Marmer

Zandsteentegels voor tuinpaden (flagstones)

Solnhofer Tegels voor vloeren en wanden.

KEIEN

TROTTOIRBANDEN

HOUTBESTRATING

IJZERKLINKER VLOERTEGELS

Goudgeel — Paarsbruin — Wit.

Standaardmaten 12 × 24½ en 21½ × 21½ cm, dik 2½ cm.

Voor terrassen, fabrieken, garages, bakkerijen, slachterijen.

Duurzaam stroef!

KIESERLING BASALTCEMENTVLOEREN

Speciaal voor slachthuizen.

PHILIPRESS PLATEN

voor wandbekledingen en meubelindustrie.

Diverse kleuren.

Maten: 120 × 65 en 85 × 75 cm, dikte 1^5, 4, 15 en 20 mm.

TRASPORTLANDCEMENT

Kalkarm product met zeer goede trek- en drukvastheidcijfers.

In Rijksbestekken voorgeschreven. Toegepast voor grote Waterstaatswerken e.d., gebouwen, gewapend betonwerken.

T.P.C. I 30 % tras en 70 % cement.

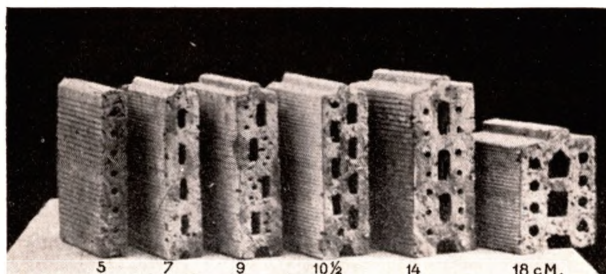
T.P.C. II 50 % tras en 50 % cement.

Beide in gewone en hoogwaardige kwaliteit.

Van alle materialen speciale catalogi en monsters op aanvraag gaarne beschikbaar.

Silica en Ovenbouw Mij N.V., 's-Gravenhage

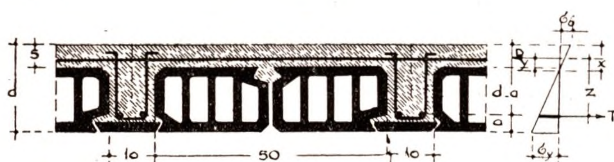
Jan van Nassaustraat 86
Telefoon: 116749
Telegramadres: Silica
Postrekening: 40655
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging en Ned. Handel Maatschappij



Bendorsteenen in verschillende dikten



Toepassing Laboratorium voor Vergelijkende Physiologie te Utrecht



Doorsnede van een bendorvloer



Plafond van dempoplaten, ongepleisterd, doch met verf bespoten

BENDORSTEENEN

Nederlandsch Fabrikaat.
Gering gewicht (de 21 cm steenen wegen 925 kg per m³ metselwerk).
Gebakken materiaal (vormbestendig, dus later geen krimpscheurtjes).
Spijkerbaar en schroefbaar (zoowel voor ronde- als vierkante nagels, zelfs voor gewone houtschroeven. Is steeds een groot gerief voor de bewoners).
Het Bendormateriaal wordt toegepast voor:
Zelfstandige wanden — geluiddempend, spijkerbaar.
Bekleeding buitenmuren — geeft droge wanden.
Onderlaag massieve betonvloeren — wering condensatie.
Afmetingen:

dikten	hoofdafmetingen	per m² wand
5, 7, 9, 10½ en 14 cm	29 × 20 cm	16 stuks
18 cm	20 × 20 „	24 „
21 cm	15 × 15 „	39 „

Drukvastheid: tot 90 kg/cm².
Porositeit: 0.487.
Warmtegeleidingscoëfficient:
0.164 k. cal. m² °C.h. bij 0°C.
0.191 k. cal. m² °C.h. bij 20°C.
Volgens Institut für Schall- und Warmeforschung, Stuttgart.
Vergelijkende cijfers voor isolatie:

Wandconstructie (buitenmuren aan beide zijden bepleisterd)	Doorlaat coëff.	Gelijkwaardige dikte metselwerk
steenswerk, waalsteen .	1.988	22 cm.
2 × ½ waalsteen en 5 cm spouw	1.488	36 „
1 waalsteen en 5 cm bendor	1.278	44 „
½ waalsteen en 9 cm bendor	1.195	48 „
½ waalsteen en 10½ cm bendor	1.094	54 „

Bij beklamping van buitenmuren met bendorsteenen is op een hartvoeg van sterke cementspecie gerekend. De λ van metselwerk is met 0.75 aangenomen.
Afbeelding 2 geeft een ruime toepassing van bendorsteenen voor bekleeding van buitenmuren, zelfstandige wanden en als onderlaag van massieve betonvloeren. (Laboratorium te Utrecht, Alex. Numankade voor den Rijksgebouwendienst).

BENDORVLOEREN

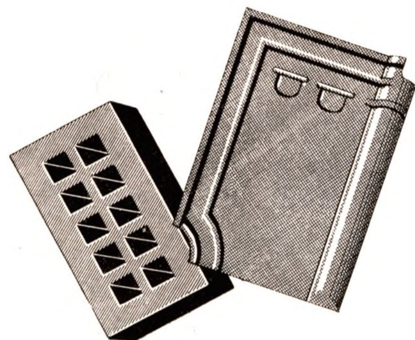
Bendorvloeren bestaan uit gewapend betonnen ribben met idem afdekvloer en bendor-vloersteenen tusschen de ribben, als opvulling.
Overspanning onbegrensd. Hierdoor, alsmede door de nuttige belasting, wordt de hoogte van de vloeren bepaald, alsook of vloeren met rechte-, dan wel kruisribben genomen moeten worden.
Van onderen gezien bestaan deze vloeren alleen uit bendormateriaal. Geen gevaar voor condensatievorming, terwijl de betonribben zich, door de pleisterspecie heen, niet kunnen afteekenen.
In de practijk goede resultaten verkregen omtrent geluiddemping.

DEMPOPLATEN

Nederlandsch Fabrikaat.
Fijnvezelige bouwplaat. Het bindmiddel is zonder schadelijke bestanddeelen, die metalen zouden kunnen aantasten. De dempoplaten worden in dikten van 1½ tot 15 cm vervaardigd en tot 225 × 100 cm.

N.V. „Tiglia" Kleiwarenfabrieken - Tegelen

Telefoon: 337
Telegramadres: Tiglia Tegelen
Postrekening: 3057
Bankiers: Geld. Credietvereeniging, Venlo



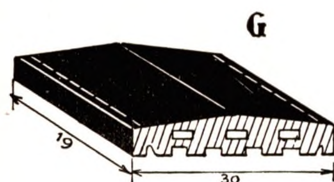
Fabriceert

Mulden, Verbeterde Holl. pannen, Tuiles du Nord 3 kops en Tuiles du Nord enkele sluiting, uitsluitend blauw (zilverkleur).

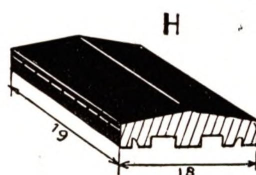
Eischt uitsluitend de qualiteitspan merk *„Tiglia"*.

Vraagt prijzen en monsters.

G



H

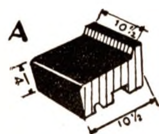


Muur- en Gevelafdeksteenen

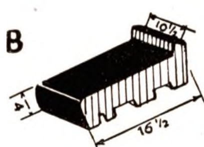
Muur- en Gevelafdeksteenen

In rood verblend, ijzerklinker en verglaasd.

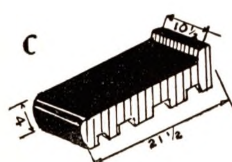
A



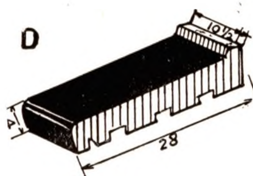
B



C



D



Raamdorpels

Raamdorpels

105 × 105 × 40 mm	rood verblend
165 × 105 × 40 „	ijzerklinker
215 × 105 × 40 „	en verglaasd
280 × 105 × 40 „	

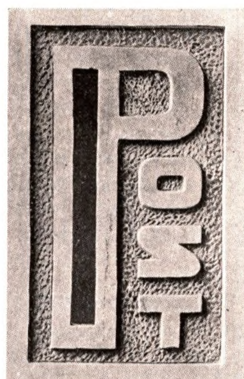
Vensterbanktegels (Verglaasd)



No. 4. 31 × 19½ cm



Brievenbussen. No. 6. 22½ × 17 cm



No. 3. 19½ × 31 cm

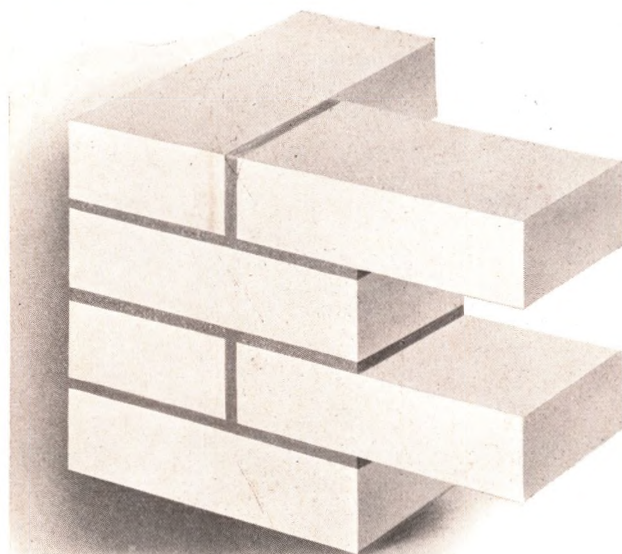
Brievenbussen

No. 1	32 × 19½ cm		verblend en bezand
No. 2	18 × 27 „		rood, geel en blauw
No. 3	19½ × 31 „		ijzerklinker-kwaliteit
No. 4	31 × 19½ „		en verglaasd
No. 5	27½ × 19 „		
No. 6	22½ × 17 „		
No. 7	9½ × 37 „		



„Loevestein" N.V., Kalkzandsteenfabriek
Gorinchem

Kantoor: Gorinchem, Zusterstraat 6
Telefoon: 526
Postbus: 23
Fabriek: Vuren - Telefoon 2
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging



Oprichting

De N.V. voerde als een der eerste fabrieken den kalkzandsteen in Nederland in. Zij werd opgericht in het jaar 1903.

Ligging der fabriek

Deze is zeer gunstig gelegen te Vuren (7 km vanaf Gorinchem) aan de rivier de Waal.

Wij leveren

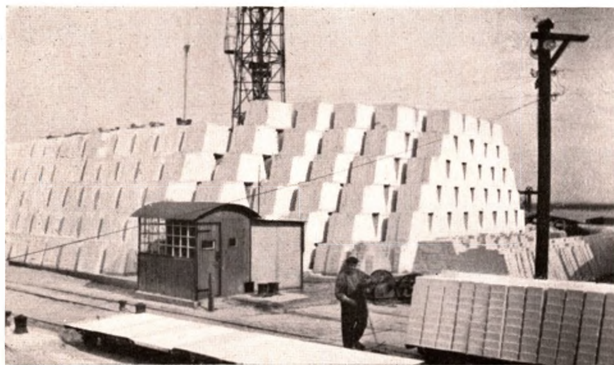
Kalkzandsteen, Waalformaat (215 × 105 × $^{55}/_{56}$ mm)
Kalkzandsteen, Rijnformaat (178 × 87 × $^{55}/_{56}$ mm)
Kalkzandsteen, IJsselformaat (154 × 74 × $^{55}/_{56}$ mm)
zoowel in gewone als KLINKER-kwaliteit.

Capaciteit

De jaarlijksche productie van de fabriek bedraagt 35.000.000 st. in dagbedrijf.

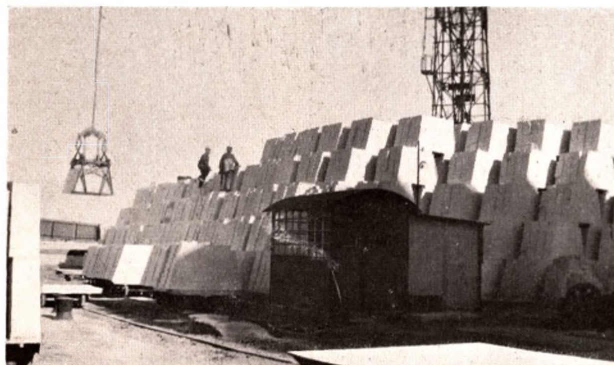
Levering

De levering der steenen kan geschieden:
1°. per eigen of vreemde schepen.
De laadplaats aan onze fabriek laat toe schepen te laden tot 13 voet diepgang en tot groote lengte.
2°. per vrachtauto's; hiertoe is een speciale laadplaats gebouwd, gemakkelijk vanaf den hoofdweg te bereiken.
Zoowel de afzet per schip als per auto geschiedt door grijperverlading, dus doelmatig en vlug.



Eigenschappen

Kalkzandsteen bestaat uit kalk en zand. Wat de kalk betreft, wordt zoowel steen- als schelpkalk gebezigd met goede resultaten.
Het soort zand echter is van meer beteekenis ter bereiking van een goed product. Waar de meeste andere Nederlandsche fabrieken berg- of duinzand aanwenden, gebruikt onze fabriek uitsluitend SCHERP RIVIERZAND, waarmede tot nu toe de *beste* resultaten zijn bereikt en wat dan ook de reden is, dat ons product zeer gevraagd is.
Daar de drukvastheid onzer steenen minstens 150 kg/cm² is, zijn deze in kwaliteit op één lijn te stellen met de beste kleisteenen.
Kalkzandsteenen hebben een geringe wateropname.
Kalkzandsteenen hebben in het algemeen dezelfde warmtegeleiding als kleisteenen. Zij zijn bestand tegen vorst en weersinvloeden en daarom ook voor aanwending in buitenmuren bij uitstek geschikt.
Kalkzandsteenen zijn bestand tegen vuur en daarom voor brandmuren en schoorsteenen vanzelfsprekend toegelaten. Volgens een rapport van het Bureau voor materiaalonderzoek te Berlijn van 5 Juli 1926 zijn kalkzandsteenen aan te merken als een bruikbaar bouwmateriaal voor gebouwen, welke vele honderden jaren mee moeten.



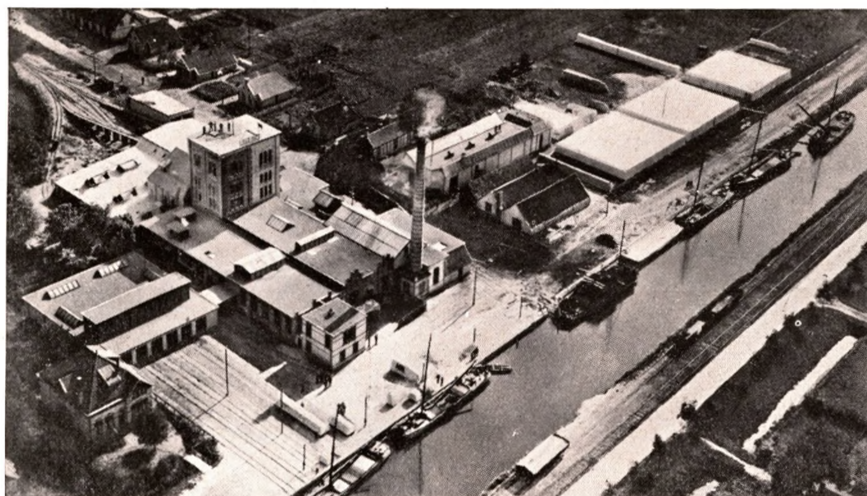
Verkoopsorganisatie

De verkoop onzer kalkzandsteenen geschiedt uitsluitend door ons kantoor te GORINCHEM — ZUSTERSTRAAT 6 — Telefoon nr. 526.
Aanvragen omtrent prijzen, leveringsvoorwaarden, etc. ook daarheen te richten.

N.V. Kalkzandsteenfabriek van R. Roelfsema Groningen

Kantoor: Trompstraat 15
Telefoon: 413
Telegramadres: Roelfsema Kalkzandsteen
Postrekening: 108340
Fabriek: Hoogersmilde

FABRIEK: „ALBINO"



Capaciteit

De dagproductie van onze fabriek bedraagt ruim 100.000 steenen.

Kalkzandsteen

voor:
binnenmuren
binnenspouwmuren
fundeeringen
Waalvorm: afmetingen 214 × 104 × 55 mm
drukvastheid minstens 150 kg/cm^2.

Kalkzandsteen-klinker

voor:
kelderwerken
binnentrasraam
buitenmuren
Waalvorm: afmetingen 214 × 104 × 55 mm
drukvastheid minstens 200 kg/cm^2.

Albino-Holsteen

voor binnenmuren,
met 3 gaten, ruim dubbeldik,
25 % gewichtsbesparing.

Levering

per schip of per auto, overeenkomstig de eischen gesteld in het *Normaalblad N 466* achterin dit werk.

N.V. Brouwer's Aardewerk - „Vredelust"

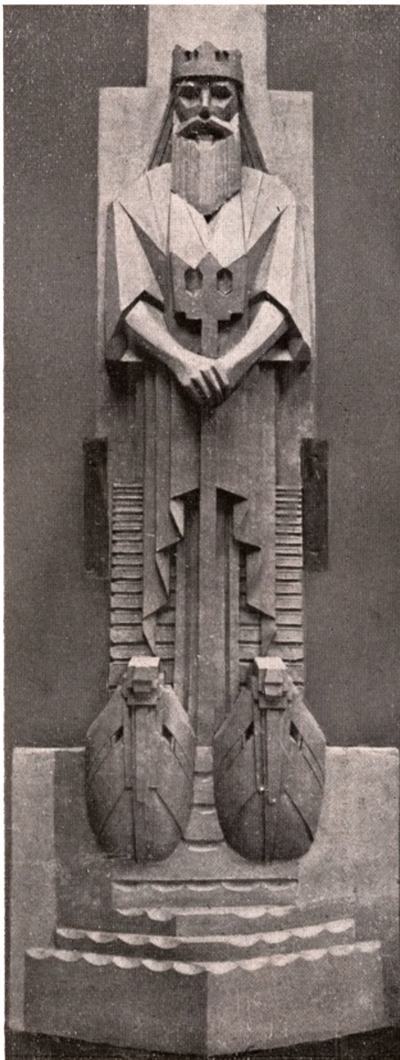
Leiderdorp (Gem. Zoeterwoude)



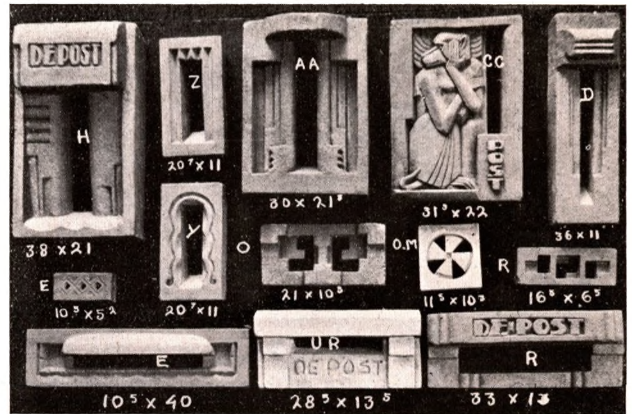
Gevestigd 1901

Telefoon: Leiden 2204
Telegramadres: Brouwer Leiderdorp
Postrekening: 3849
Bankiers: Amsterdamsche Bank en Bank-Associatie
Fabriek: *alleen* te Leiderdorp (Gem. Zoeterwoude)

Agentschappen:
N.V. v/h B. v. d. Hoek, Stationsplein 11c, Rotterdam.
Fa. Alex. v. d. Muysenbergh & Co., Stationsweg 36, Den Haag.
Fa. Hertzinger & Schimmel, Kapelweg 12, Amersfoort.
Fa. F. Olthof, Eendrachtskade 9[1], Groningen.
N.V. v/h A. W. Lensink & Co, Rietgrachtstraat 32, Arnhem.



Gevelbeeld



Enkele typen van brievenbussen en muurroosters

Aesthetisch Bouwaardewerk
wordt in hoofdzaak voor elk gebouw naar hoofdelijk ontwerp gemaakt; enkele toepassingen hiervan zijn in serie gebracht.

Utilitair Bouwaardewerk
is gedeeltelijk genormaliseerd (brievenbussen, roosters, haarden, lettertegels, exotustegels), wordt anderdeels naar het project vervaardigd.

Uitvoering
van beide categorieën in hand(vorm)werk, naar *ontwerp* van eigen architectonisch onderlegden aesthetischen medewerker, alsook naar opgegeven ontwerpen (modellen en/of teekeningen) van architecten of beeldhouwers; in een technisch-keramisch uitmuntend-harddoorbakken, weervast standaard-fabrikaat, bestaande uit speciale keramische materialen — onder laboratorium-leiding samengesteld —; in alle baksteentinten, alle glazuuruitvoeringen en in Brouwer's *exotus*.
Genormaliseerd utilitair bouwaardewerk, behalve in standaard-, óók in een vervangingsuitvoering.
Brouwer's bouwaardewerk kan niet anders dan vorstvrij zijn.

Verzending
geschiedt in kisten en per auto-, wagon- of bootverlading.

Prijzen
worden hoofdelijk becalculeerd; slechts het genormaliseerde bouwaardewerk is op prijslijsten genoteerd.

Toepassing
sinds ruim 30 jaar aan de meest uiteenloopende overheids- en particuliere bouwwerken, door alle categorieën bouwers.

Adviezen,
inlichtingen, voorstellen, zoowel schriftelijk als mondeling, zonder verplichting.
Toepassingsvoorbeelden en monsters bij de agenten.
Toonzaal op „Vredelust" te Leiderdorp.

Aesthetisch- en Utilitair Bouwaardewerk, als:
Bouwbeeldwerk, Gevelplastieken, Hoekoplossingen, Pyloonbekroningen e.d.
Paneelen en Gevelsteenen.
Hulde- en Wapen-, Klok- en Zonnewijzer-paneelen.
Sluitsteenen, Ornamentblokken, Traceeringen.
Opschriftpaneelen, Naam-, Cijfer-, Jaartal-, Eerstesteenleggingspaneelen, Lettertegels, losse letters, cijfers e.d.
Religieuze beeldingen, Emblemen en Ornamenten.
Doopvonten en Wijwaterbakken.
Brievenbussen (in 33 modellen).
Muurroosters (in 18 modellen).
Muurafdekkingen, Wandspuwers.
Vuurhaarden, Schouwen en Schoorsteenmantels.
Exotustegels.
Alsook:
Monumenten, Grafverzorgingen, Urnen, Tuinsier.

Firma R. van Dijk, Natuursteen, Amersfoort

Kantoor en Werkplaatsen: Arnhemscheweg 4—8
Telefoon: 405
Postgiro: 98143

ALLE GEVRAAGDE NATUURSTEENSOORTEN

Uit voorraad of rechtstreeks van de groeven.

Volledige Machinale Inrichting: zagen, slijpen, polijsten.

Daardoor zeer korte levertijden.

Speciaal ingericht voor Restauratiewerken

Wij restaureerden o.a.:
O.L. Vrouwetoren, Amersfoort; Kerk Aerdt; Toren Elst; Kerk Barneveld; Cuneratoren Rhenen.

NATUMA-TEGELS

NATU(ur)MA(rmer) is de wettig ged. verzamelnaam voor tegels in standaardmaten uit diverse natuursteensoorten.

Voordelen

Prijs 50—80 % lager dan van op maat te vervaardigen marmerwerk.
Het aanbrengen kost minder dan de helft en eist geen speciale vakkennis.
Direct uit voorraad leverbaar.
Desgewenst belasten wij ons gaarne met het aanbrengen der tegels.

WIJ LEVEREN DEZE TEGELS ONDER DE VOLGENDE NUMMERS:

Materiaal	No.	Soort en kleur	Afmetingen	Doel
MARMERS	1	petit granit	20 × 20 cm 25 × 25 „ 30 × 30 „ dikte ca. 1 cm	voor wanden gepolijst voor vloeren fijngeslepen
	2	zwart		
	3	rood		
	4	St. Anne		
	5	Lunel		
	6	Comblancien. . . .		
	7	Bleu Belge		
	8	Napoleon		
		zwart marmeren dekstrippen aan 2 zijden gepolijst	20 × 3 × 2 cm	
LEISTEEN	13	zeegroen	10 × 10 cm 3 st. 20 × 10 „ 1 „ 30 × 10 „ 5 „ 20 × 20 „ 4 „ 30 × 20 „ 8 „ 40 × 20 „ 2 „ (Door elkaar verwerkt per m² nodig) dikte 12—17 mm	voor wanden een 20-tal ontwerpen voor vloer- of wandverdeling zenden wij op aanvraag toe
	15	bronskleurig. . . .	zie voor maten no. 13	voor wanden, vloeren en puibekleding, zuurvrij, stroef, weervast
SOLNHOFER . . .	16	crêmekleurig. . . .	20 × 20 cm 25 × 25 „ 30 × 30 „ dikte 7—12 mm 50 × 50 cm dikte 20—30 mm	voor vloeren, natuurglad, half geslepen en fijngeslepen v. wanden, natuurglad helder, geluiddempend stroef, weervast
OPDAL	17	grijsgroen	zie voor maten no. 13 daarenboven 30 × 30 cm 40 × 40 „ dikte 17—22 mm	voor vloeren, wanden en puibekleding, zeer stroef, onverslijtbaar, zuurvrij, weervast

Bij al onze tegels leveren wij bijpassende traptreden, stootborden, vensterbanken, schoorsteenmantels enz.
Wij leverden onze tegels o.a.:
Heldering-Gestichten, Zetten; St. Nicolaaskerk, Utrecht; Centraal-Station, Amsterdam; Octrooiraad, Den Haag; Vossius-Gymnasium, Amsterdam; Gem. Gymnasium, Utrecht; Ziekenhuis de Lichtenberg, Amersfoort; Krankzinnigengestichten Veldwijk Ermelo; S.O.V. Cantine, Amsterdam; Sportfondsenbad Haarlem; Kunstijsbaan, Amsterdam.

N.V. D. Weegewijs' Steenhouwerij - Amsterdam
Fabriek van Marmerwerken en Natuursteenhandel

Rapenburg 44—58 en 43
Valkenburgerstraat 26—32

Telefoon: 42662
Postrekening: 22317
Gemeentegiro: W 540
Bankiers: De Twentsche Bank



Het plaatsen van een zandsteenen geveltopstuk



Het doorzagen van een blok marmer in onze werkplaats door middel van een draadzaag

MARMER

geeft een effect van degelijke luxe voor het bekleeden van wanden van Vestibules, Gangen, Trappen en Badkamers. De donkere soorten als Vert tinos, levanto rosso, Portor enz., leenen zich voortreffelijk voor wandbekleeding van intérieurs en voor radiatorafdekkingen, schoorsteenmantels en vensterbanken.

Voor het bekleeden van winkelfaçades vindt marmer door de fantastische adering en kleurenrijkdom een der gunstigste toepassingen, mits regelmatig onderhouden. Dit laatste wordt door onze firma desgewenscht in abonnement verricht tegen zeer gunstige condities. Andere bruikbare materialen zijn: diabas, Solnhofer tegels, Rembrandt (lei) tegels, enz.

GRANIET, ZANDSTEEN, ENZ.

Voor bouwwerken welke onbepaalden tijd aan alle weersinvloeden zijn blootgesteld, wordt veelal graniet toegepast. Wij leverden o.a. Beucha graniet voor de Ned. Handel Mij, Vijzelstraat en Amsterdamsche Bank, Sarphatistraat te Amsterdam en ook aan het Raadhuis te Enschede; Beiersch graniet voor de brug op het Leidsche Plein. Voor bruggen is graniet het eenige goede natuursteenmateriaal. Ook Obernkirchner zandsteen is een goede steen voor buitenwerk. Wij leverden dit voor de Incassobank hoek Heerengracht en Vijzelstraat te Amsterdam. Voor de Kasvereeniging Spuistraat werden ons de gevels opgedragen in Tuffsteen die ook zeer goed bestand is tegen verweeren. Wij leveren in hoofdzaak twee soorten, Weiberner Tuff (grijs geel) en Ettringer Tuff (grijs met zwarte pitten). De laatste soort is het soliedst.

Voor de trappen in scholen, bankgebouwen en museums is Comblanchien een der meest praktische materialen en voor de vloeren bovendien Solnhofer tegels, natuurvlak of half- of heelgeslepen, welke steeds voorradig zijn.

Vereeniging van Nederl. Schelpkalkfabrikanten Leiden

Nieuwe Rijn 64a
Telefoon: 115



Zoo niet Electrische Centrale en Tramremise, Utrecht
Mortelsamenstelling: 3 Schelpkalk, 1 Tras, 5 Zand



Zoo niet Station Naarden-Bussum
Mortelsamenstelling: 1 Cement, 1/2 Tras, 4 Zand



Goed Fabrieksgebouw v/d fa. Joh. Enschedé & Zonen, Haarlem
Mortelsamenstelling: 1/2 Cement, 1 Schelpkalk, 3 1/2 Zand

Als prima mortels kunnen in alle opzichten worden aanbevolen:

Opgaand werk

½ cement 1 schelpkalk 3 à 4 zand.

Pleisterwerk (buiten)

⅛ à ¼ cement 1 schelpkalk 3 zand.

Voegspecie

¼ cement 1 schelpkalk 2 zand.

Waterdichte Specie

1 cement ½ schelpkalk 3 à 3½ zand.

Waterdichte Specie, uitsluitend voor onder water

1 schelpkalk 1¼ tras 1½ zand.

Deze mortels voldoen het beste aan de 5 hierna volgende hoofdeischen die aan een goede mortel gesteld moeten worden. Dit zijn:

1. Duurzaamheid. De mortel mag géén, of zoo min mogelijk, stoffen bevatten die aanleiding kunnen geven tot aantasting van het metselwerk.
2. Goede druk- en trek-vastheid en vooral goede *elasticiteit.*
3. Goede waterdichtheid.
4. Goede aanhechting aan de steen.
5. Gemakkelijke verwerkbaarheid.

Voor een en ander wordt verwezen naar onze publicatie: „Onderzoekingen muuruitslag en mortels", geschreven door J. Kleber.
Wij zenden deze uitgave gaarne op aanvrage toe.

Voorts verwijzen wij naar de publicaties van de Building Research Station, Wattford (Engeland) van de hand van Dr. Straddling.
Zie N-bladen 490 A Schelpkalk achterin dit werk.

„Martinit" N.V. - Verkoopkantoor der „Eternit" producten, Amsterdam

Sarphatikade 4
Telefoon: 36755
Telegramadres: Martinit
Postrekening: 10237

GOLFPLATEN

N° 5 — 30 m/M. — 130 m/M.
N° 7 — 179 m/m. — 56 m/m

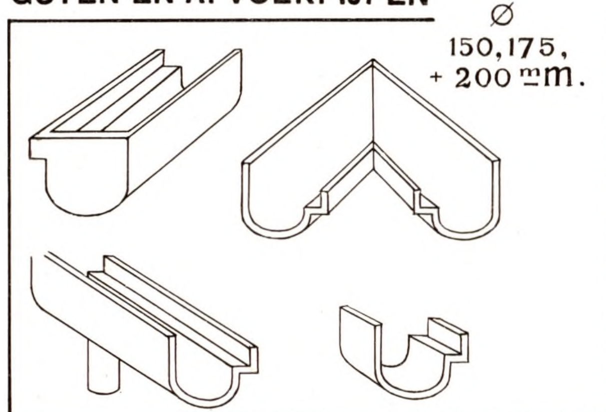
Lengte plaat in meter	Gewicht per plaat in Kg.
1.22	16.500
1.52	20.600
1.83	24.700
2.13	28.800
2.44	33.000
2.74	37.100
3.05	41.200

LEIEN EN VORSTEN

	Af-metingen	Gewicht per stuk
	c/m	kilogr.
N° 1 Ruitleien; N° 2 voor 1ste rij	40 × 40	1.300
	30 × 30	0.730
	20 × 20	0.320
N° 3 Vierkantige dekking; N° 4 Vierkantige dekking		
N° 5, N° 6 — Nrs. 5 en 6 rechthoekige en horizontale dekkingen	60 × 30	1.600
	40 × 20	0.650
	30 × 15	0.360
N° 8	40 × 20	0.500
40 cm	40 × 15	1.500

GOTEN EN AFVOERPIJPEN

Ø 150, 175, + 200 m/m.



„Eternit" Golfplaten

Zoowel in profiel No. 5 als No. 7, resp. met 8 golven en 5½ golf. De breedten zijn resp. 1.03 en 0.96 m per plaat, terwijl de lengten als volgt zijn 1.22, 1.52½, 1.83, 2.13½, 2.44, 2.74½ en 3.05 m. Het draagvermogen voor No. 5 is 9.44 kg per m² en voor No. 7 1931 kg per m². Gewicht per m². ca. 12 kg.
Bij deze golfplaten worden vlakke- en gegolfde vleugelnokken geleverd, laatstgenoemden geheel passend in de golven der platen. Bovendien alle hoekstukken, windveeren, afsluitstukken enz.
Kleuren, waarin al deze producten geleverd kunnen worden zijn: grijs, blauw en roodbruin.

„Eternit" Vlakke Platen

De vlakke platen worden aangemaakt in dikten van 4, 5, 6, 8, 10, 15 en 20 mm, in grijze en roode kleur, zoowel enkel- als dubbelgeperst resp. met 1 en 2 gladde zijden. De normale afmeting is 250/120 cm, waaruit alle kleinere maten desgewenscht gesneden kunnen worden. Alléén in de dikten 4 en 5 mm worden nog de volgende grootten aangemaakt 91½/183 cm, 100/100 cm, 100/200 cm, 120/120 cm, 122/122 cm en 244/122 cm.

„Eternit" Leien en Nokken

Ruitleien in 40/40, 30/30 en 20/20 cm. Vierkante leien met of zonder afgesneden hoeken in dezelfde afmetingen. Rechthoekige en horizontale leibedekking in 60/30, 40/20 en 30/15 cm. Schubleien in 40/20 cm (3 schubben), leivorsten 40/15 cm. Te fabriceeren kleuren: grijs, blauw, rood, bruin, groen en bruingroen genuanceerd.
Alle kleuren volgens het nieuwste procédé aangemaakt zijn ongevoelig voor weersinvloeden.

„Eternit" Goten en Afvoerpijpen

Goten met vlakke en uitgebogen zijkanten in Ø van 150, 175 en 200 mm. Hierbij worden alle hulpstukken als: verbindingsstukken, eindstukken met en zonder afvoerpijp, binnen- en buitenhoeken enz. geleverd, alsmede de gegalvaniseerde beugels voor de bevestiging.

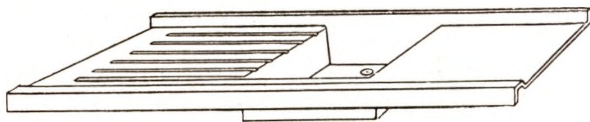
„Eternit" Buizen en Hulpstukken

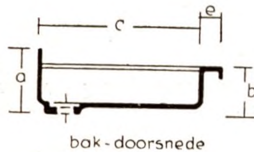
Buizen en hulpstukken voor Gebouwen d.w.z. buizen waarop geen druk komt te staan, in Ø van 60 t/m 1000 mm. Zoowel met als zonder mof, in diverse lengten, desgewenscht van binnen geasphalteerd.
Hierbij alle voorkomende hulpstukken als Bochten van 90° en 45°, rechte- en schuine T-stukken, Enkele en dubbele vertakkingen, Kruisstukken, Verkleinende- en Vergrootende verloopstukken, Sprongstukken, Ontstoppingsstukken enz. Voor de bevestiging der buizen en hulpstukken zonder mof, worden Gibaultkoppelingen bijgeleverd.
De buizen voor Gebouwen worden in 2 categorieën verdeeld n.l. type „A" en type „B". Eerstgenoemde buizen zijn voor rioleering, afvoer van W.C. enz., terwijl type „B" een iets dunnere wanddikte bezit en toepassing vindt bij schoorsteen- en rookkanalen, luchtververschingskokers enz.

„Eternit" Vormstukken

Onder vormstukken verstaan wij de schoorsteenkapjes in Ø van 60 t/m 400 mm. Verder de ronde- en vierkante vergaarbakken met en zonder deksels, rookzuigers, heesterbakken, zaai- en zaadbakjes, ventilatiekokers en golfplaten met flens voor ventilatiekokers, ventilatieleien en golfplaten met flens voor dakramen, en wel zeer speciaal de

AANRECHTBLADEN MET GOOTSTEEN

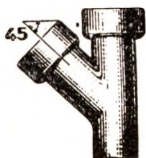




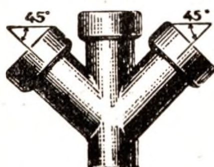
a: 21 cm
b: 18 cm
c: 45 cm
e: 5 cm

BUIZEN EN HULPSTUKKEN

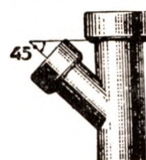
ENKEL SCHUIN T. STUK



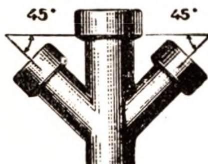
DUBBEL SCHUIN T. STUK



ENKELE VERTAKKING (1)

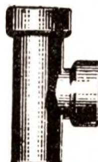


DUBBELE VERTAKKING (1)





RECHT T. - STUK



VERKLEINEND VERLOOPSTUK



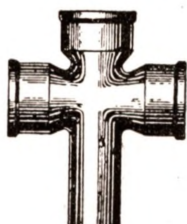
VERGROOTEND VERLOOPSTUK



SPRONGSTUK



KRUISSTUK



BOCHTSTUK 1/4



BOCHTSTUK 1/8



„Eternit" Gootsteenen

Deze gootsteenen worden uit één stuk gemaakt en afgepolijst. Ze zijn verkrijgbaar in 3 typen en wel met den bak links, rechts en in het midden, alléén in roode uitvoering, in lengten van 110, 175, 215 en 255 cm, breedte 52 cm. Speciaal voor pompen 175 cm lang en 70 cm breed.

„Eternit-Emaillé"

Deze platen, die in 14 mooie kleuren geleverd worden zijn bedoeld als bekleedingsplaat in gangen, keukens, badkamers enz. meer speciaal dáár, waar een decoratieve, doch bovenal hygiënische wand- of plafondbekleeding noodig is. De dikte dezer platen is 6 mm, gewicht ca. 12 kg per m².

„Eternit-Granité"

In afwijking van bovengenoemde platen, worden de Granité-platen niet met de hand bewerkt, doch machinaal van een korrelige kleurlaag voorzien, leverbaar in 10 verschillende schakeeringen. Het oppervlak is zeer hard en de platen daardoor geschikt om te worden toegepast als bekleeding, waar ze aan slijtage zouden onderhevig zijn. De dikte is 6 mm. Gewicht 12 kg per m².

„Granité"-Wand- en Vloertegels

In dezelfde kleuren als de „Granité"platen, worden ook tegels gefabriceerd, in 10 mm dikte voor de wanden en in 15 mm dikte voor de vloeren, speciaal aan de achterzijde bewerkt, voor het vasthechten met specie. Deze tegels kunnen in iedere gewenschte maat geleverd worden, mits zij een maximum van 25/25 cm niet te boven gaan. De gewichten komen op 31 kg per m² voor de vloertegels en ca. 21 kg per m² voor de wandtegels.

„Luxe-Eternit-Emaillé"

De zgn. Luxe Emaillé-platen worden op geheel andere wijze van hun kleurlaag voorzien. In moderne, meest effen tinten gekleurd, worden zij bij het fabricatieproces in een electrischen oven bij zeer hooge temperatuur gebakken, zoodat de decoratieve laag op de meest innige wijze met de plaat verbonden wordt en zeer hard is. Door deze bewerking zijn zij ook geschikt gemaakt voor buitenbekleedingen en ongevoelig voor weersinvloeden.

Schoolborden en Spatstukken

Van de Luxe-Emaillé-plaat worden schoolborden en spatstukken achter waschtafels enz. gemaakt, die aan de hoogste eischen voldoen. In tegenstelling met de schoolborden van gewoon „Emaillé" die uitsluitend in één dikte van 6 mm worden gemaakt aan één zijde in dof-zwart gekleurd, kunnen de borden in Luxe Emaillé in dikten van 6, 8, 10, 15 en 20 mm gefabriceerd worden, zoowel in zwart als groen en desgewenscht voorzien van lijnen. Deze laatsten zelfs aan twee zijden beschrijfbaar.

„Eternit-Incrusté" Platen

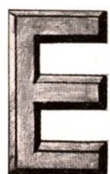
De „Incrusté"platen, welke voor decoratieve bekleedingen en lambrizeeringen gebruikt worden, zijn Eternitplaten, met alle daaraan verbonden eigenschappen, die met relieffiguren zijn geperst, waarna deze platen met diverse kleuren en metaaltinten zijn gekleurd.

Zwart-Speciaalplaten

De zwart-speciaalplaten, zijn door en door zwart en worden in dikten van 6, 8, 10, 15 en 20 mm aangemaakt. De gewichten bedragen resp. 12,8, 17, 24,3, 27,6, 33 en 43 kg per m². De enorme hardheid en diep zwart-gepolijste kleur maken deze plaat geschikt voor bekleeding van toonbankbladen, vensterbanken, loketten enz. en als lijstwerk, plinten en hulppaneelen, bij de verwerking onzer andere bekleedingsplaten.
Doordat de kleur door en door is, kunnen aan deze platen desgewenscht ronde hoeken en ronde- of hoekige facetranden geslepen worden.

LETTERS

1e Serie



2e Serie



3e Serie



4e Serie



Met schuine kanten			Halfronde letters	
	Hoogte 500 mm	350 mm	250 mm	150 mm
	Breedte in millimeters:			
A-C-V . .	400	265	175	105
B	320	210	175	105
D	410	265	175	105
E-F . . .	295	210	150	90
G-O-Q . .	500	350	250	150
H-Z . . .	385	265	175	105
I	105	73	50	30
J	195	135	100	60
K-N . . .	360	265	175	105
L	275	210	150	90
M	470	350	250	150
P	300	210	150	90
R	380	265	175	105
S	290	210	150	90
T	280	210	150	90
U	375	265	175	105
W	575	350	250	150
X-Y . . .	430	265	175	105

CIJFERS

1e Serie



2e Serie



3e Serie



4e serie



	Breedte in millimeters:			
1	250	175	125	75
2	300	210	150	90
3-4-5-6-7-9-0	350	250	175	105
8	320	220	160	96



Toepassing van de gevelletters

„Eternit" Gevelletters en Cijfers

Gezien de ongevoeligheid voor weersomstandigheden van de „Eternit"-substantie als zoodanig, zijn wij er toe overgegaan, ook reclame- en gevelletters te fabriceeren, welke letters zoowel ongekleurd, als in alle kleuren van het Luxe-Emaillé kunnen gebakken worden.
Alle letterteekens, als punten, komma's, scheidingsteekens, & teeken enz., kunnen worden bijgeleverd.
De letters worden momenteel in 4 series gemaakt n.l. van 15, 25, 35 en 50 cm hoogte. Deze zelfde maten gelden ook voor de cijfers.

„Eternit-Elo" Paneelen

De „Eternit-Elo" paneelen worden zoo natuurgetrouw geperst en gekleurd, dat zij van edelhout-lambrizeeringen vrijwel niet te onderscheiden zijn. De kleuren waarin ze kant en klaar kunnen aangevoerd worden zijn licht-halfdonker en donker eiken, terwijl ze ook ongekleurd kunnen geleverd worden, om ter plaatse naar keuze te worden beschilderd.
Bij deze paneelen behooren ook plafondplaten, plinten, friezen enz., kortom alles, wat bij het bekleeden van een ruimte in ouden of modernen stijl noodig is.

„Eternit" Relieftableaux

Op dezelfde wijze, waarop de „Elo"-paneelen geperst worden, worden ook decoratieve tableaux gemaakt, die in een of andere metaalkleur gekleurd een mooie wandversiering uitmaken.
Reeds meerdere malen werden op aanvraag speciale reclame-borden op deze wijze aangemaakt, die in de buitenlucht absoluut goed blijven, terwijl zij een grooter effect bereiken dan de bekende vlakke emailleborden.

Speciaalplaten A en B

Geheel afwijkend van de grondstoffen, waarvan de overige asbestcementproducten vervaardigd zijn, fabriceert de „Eternit"-fabriek twee crèmekleurige speciaalplaten. „A" dubbelgeperst en „B" enkelgeperst.

Plaat „A" kan geleverd worden in de dikten 8, 10 en 15 mm, resp. wegende ca. 18,30 en 45 kg per plaat van 250/120 cm. Deze plaat is dus veel lichter dan de overeenkomstige dikten der gewone platen en is bijzonder geschikt voor brandvrije bekleedingen en plafonds, waar anders brandbare boards zouden worden toegepast.

Plaat „B", die geleverd wordt in 10, 15 en 20 mm dikte weegt resp. ca. 20, 30 en 40 kg per plaat en is dus zéér licht, los van samenstelling, poreus en goed geluiddempend. Bij deze eigenschappen is die der onbrandbaarheid de meest belangrijke.
Plaat „A" werd o.a. reeds in vrij groote hoeveelheid toegepast voor het brandvrij bekleeden van scheepshutten, waaraan momenteel bijzondere aandacht wordt besteed.

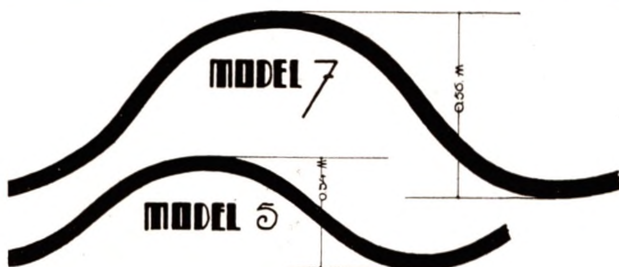
Vraagt nadere inlichtingen en prijzen.
Zendt ons teekeningen en laten wij voor U begrootingen maken en U deskundige adviezen geven.
Onze toonkamers staan voor U open.

Firma Th. J. L. van den Berg, Rotterdam



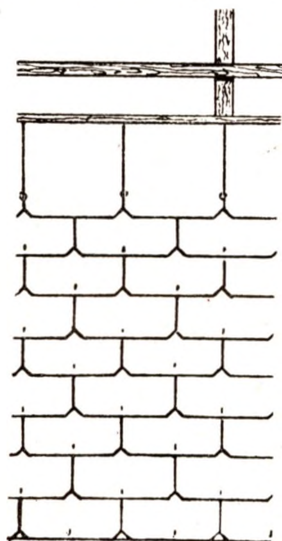
Haringvliet 47

Telefoon: 15589 en 56364
Postrekening: 26248
Bankiers: Nederlandsche Handel Mij
Filialen:
Amsterdam, Zeeburgerpad 8, telefoon 52224 en 55181
Haarlem, Spaarne 59, telefoon 15681
Schiedam, Makkerstraat 8, telefoon 68435

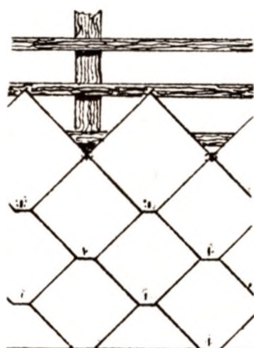


Profiel teekening gegolfde eternitplaten

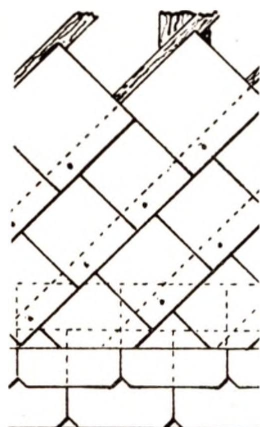
	Model 5	Model 7
Lengten, model 5 en 7	3,05 2,75 2,44 2,13	1,83 1,52 1,22
Totale breedte. . . .	1,03 m	0,98 m
Nuttige breedte . . .	0,91 „	0,89 „
Breedte van een golf .	0,13 „	0,178 „
Dikte der platen . . .	0,06 „	0,006 „
Breedte der platen . .	8 golven	5½ golven
Verticale overlap . . .	1 golf	½ golf
Horizontale overlap . .	naar omstandigheden	



Maasdak op latten



Honingraat model



Duitsche dekking

ASBESTCEMENT GEGOLFDE PLATEN ETERNIT

voor alle dakbedekking op fabrieken, stallen, autogarages, stationsoverkappingen enz.

Bevestiging op houten en ijzeren kapconstructies.

Geen roest, geen warmte, geen koude, onbeperkte levensduur, geen onderhoud.

Worden ook compleet opgeleverd onder langdurige garantie.

Voor afmetingen van model 5 en 7 zie nevenstaande tabel.

Helling van het dak niet minder dan 20°.

Speciale nokken in Eternit.

Alle Eternit-materialen kunnen met de gewone handzaag worden bewerkt.

Voor bevestiging worden aanbevolen de speciale bevestigingsmaterialen.

ASBESTCEMENT LEIEN ETERNIT

kunnen op diverse wijzen worden gedekt en kunnen geleverd worden in de navolgende kleuren: grijs (naturel), rood, donkergrijs, roestbruin en groen.

Licht gewicht, geen waterdoorlating, isoleerend.

ASBEST ETERNIT ULTRA PLAAT

voor wandbekleeding, brandvrij, vochtwerend, warmtehoudend, geluidisoleerend en spiegelglad, kan dus worden beschilderd.

ETERNIT INCRUSTÉ EN EMAILLÉ

Te leveren in moderne effen kleuren en met fraaie reliefpatronen in de Eternitplaat ingeperst.

ETERNIT-BUIZEN

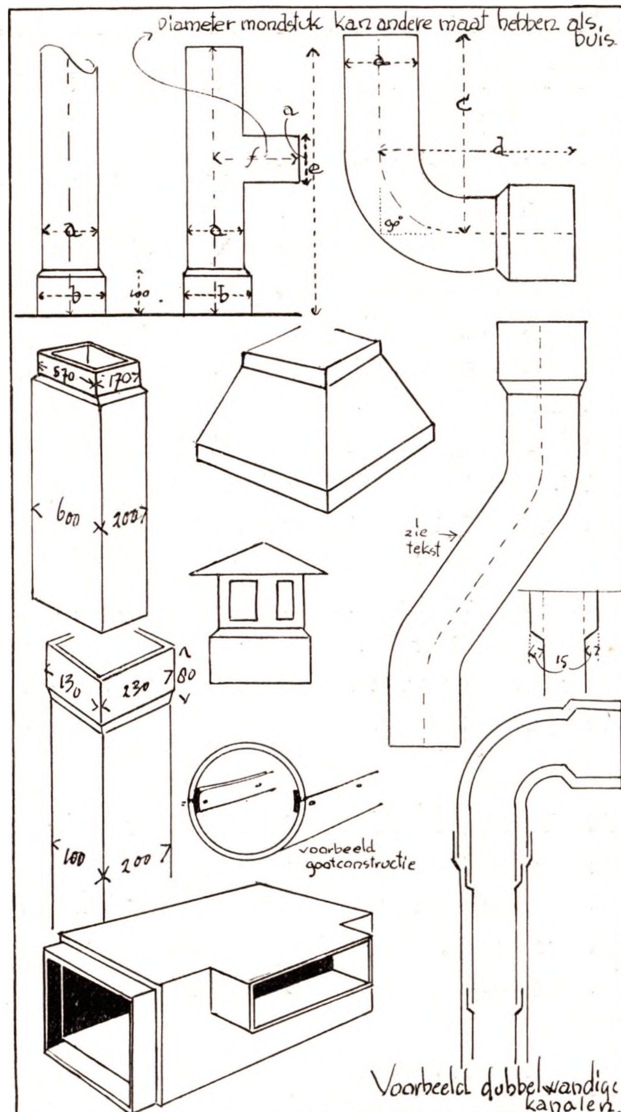
met en zonder vaste mof voor alle afvoer van rioleeringen, afvoer binnenshuis, voor rookafvoer, met alle noodige hulpstukken, verloopstukken, ontvangbakjes, koppelingen enz.

N.V. Industriëele- en Handel Mij „Terranova"

Hilversum

Gevestigd 1919

Kantoor en Fabriek: Simon Stevijnweg 7
Telefoon: 8581
Telegramadres: Terranova
Postrekening: 172573
Bankiers: Vlaer & Kol, Utrecht
Kantooruren: 9—12 en 2—5, Zaterdag 9—1



Inw. diam. in m.m. a	Inw diam. in m.m b	wand-dikte in m.m.	BOCHT maten in m.m. c	d	T stuk maten in m.m e	f	Gegevens over rechthoekige kanalen
70	90	6	15	16	40	15	wanddikte 10 m.m
80	102	6	18	19	41	15	mofsprong 15 m.m
100	120	6	21	22	45	17	Geen standaard-
125	147	8	24	26	50	20	maten in lengte
155	180	8	25	27	55	20	of breedte
200	223	8	28	30	60	22	
255	295	10	30	32	60	28	
295	335	10	30	37	65	32	
en hooger							

„TERMORCO" is:

dunwandig gewapend Buizen- en Pijpenmateriaal met alle aansluitende Hulpstukken, in ronde, rechthoekige en veelzijdige uitvoering.

„Termorco" Buizen

zijn naadloos, roestvrij en door de speciale samenstelling en bewapening krimp- en trekvrij.

„Termorco"

is toe te passen voor rook- en gasverwarmings-afvoerleidingen, heete luchtverwarming, ventilatie-leidingen, hemelwaterafvoerpijpen, exhauster- en pers-leidingen, wasemkappen en laboratoriumkasten.

„Termorco" Buizen dubbelwandig

toe te passen in de verwarmings- en koeltechniek.

„Termorco" rechthoekige en veelzijdige kanalen

worden uitgevoerd volgens teekening in iedere gewenschte afmeting en in diverse lengten.

„Termorco" Buizen

hebben één vaste mofverbinding.

„Termorco" rond en rechthoekig werk

is tot één geheel te combineeren.

„Termorco" Bochten en T-Stukken

worden zonder prijsverhooging in iederen stand geleverd. De opgegeven maten zijn voorraad maten, die naar gebruikseischen gewijzigd kunnen worden.

„Termorco" Verspringstukken

volgens op te geven zwaaistand, hoogte en breedte.

„Termorco" Goten

met los deksel, als isolatiekokers voor stoompijpen of als kokers voor kabels en geïsoleerde leidingen.



N.V. Houtbeton, te Nieuwerkerk a/d IJssel

Telefoon: Nieuwerkerk 88 (bij geen gehoor telefoon Rotterdam 56383)
Bankiers: Het Onderling Crediet
Postrekening: 56802
Telegramadres: Houtbeton



HOUTBETON

Lichte Bouwplaten 200 × 50 cm

worden gefabriceerd ter dikte van 1½, 2½, 3, 3½, 5, 7½, 10, 12½ en 15 cm uit speciaal geprepareerde houtwol met een mineraal bindmiddel, dat grootendeels uit cement bestaat en geen gips of magnesiet bevat. Juist de chemische voorbehandeling van de houtwol verleent de plaat zijn bijzondere eigenschappen. Het bindmiddel hecht zich daardoor zeer innig aan de vezels. Bij zeer gering gewicht wordt nochtans een groote stevigheid en breukvastheid bereikt, waardoor bij plafonds minder verstijvende constructie (wegvallen der raggels) en bij wanden geen wapening noodig is. Tevens wordt het isolatievermogen belangrijk verhoogd. Door voorbehandeling in chemische baden en nabehandeling bij kunstmatig opgevoerde temperatuur zijn de houtvezels vrijwel onbrandbaar en zonder nawerking geworden. De platen zijn als brandwerend te beschouwen, terwijl krimpen of zwellen uitgesloten is. Zij verliezen zelfs bij langdurig verblijf onder water hun stevigheid niet en worden door zwam, schimmels noch ongedierte aangetast.

Het bindmiddel is neutraal, zoodat met iedere pleistersoort afgewerkt kan worden. De bepleistering moet echter vanzelfsprekend aan de verschillende omstandigheden worden aangepast. Hiervoor worden steeds adviezen uit de praktijk verstrekt. Optreden van scheuren is dan ook uitgesloten.

De warmtegeleidingscoëfficient $\lambda = 0.75$ van de *Houtbeton* bij 25 ° C. $\lambda = 0.077$ k cal./m.h. °C.

Wanneer *Houtbeton* als buitenwand gebruikt wordt, is de warmtegeleidingscoëfficient 0.75, als binnenmuur daarentegen 0.60.

*On*bepleisterd houtbeton van 5 cm staat gelijk met 49 cm metselwerk.

Geluid

De absorptie-coëfficient bedraagt naar het genomen diagram bij het practische bereik van 500 tot 2000 Herz s = 0,53.

Deze cijfers zijn vastgesteld door het Laboratorium van Technische Physica te München. Het certificaat is geteekend o.a. door Dr. Ir. Knoblauch.

Gering gewicht

1 m³ *Houtbeton* weegt niet meer dan 360 kg.

G.G.-EDELPLEISTER

Zoowel voor buiten- als binnenbepleistering in verschillende korrelwerkingen, met of zonder glimmer in *alle* kleuren, weervast en kleurecht, waterafwijzend en vorstvrij. Ideale afwerking voor beton en slecht metselwerk. Modernisatie van gevels en stemmige interieurs (kerken, musea, ziekenhuizen).

NORMA STALEN KELDERVENSTERS

Inbraakvrij met muisdichte roosters met patentsluiting zoodat zoowel rooster als glasraam onafhankelijk van elkaar geopend kunnen worden.

NORMA GASDICHTE VENSTERS EN DEUREN

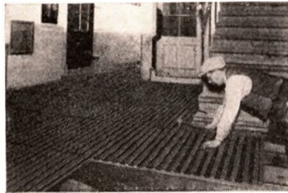
Met patentsluiting en speciale afdichting. Toegelaten door de L.S.B.

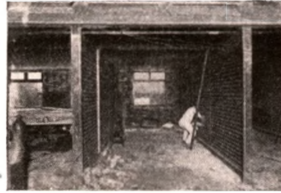
NORMA VOETROOSTERS

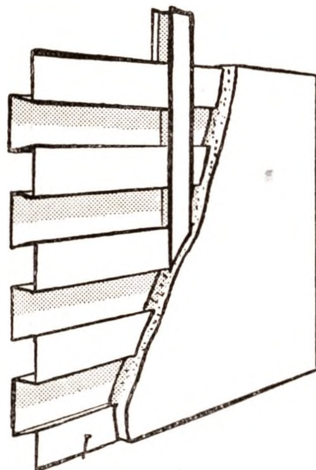
Uit zwaar bandstaal, vuurverzinkt met mazen 20/20 of 20/40 mm, vervaardigd zonder klinknagels, met bijzondere randconstructies in hoogten van 20, 25 en 30 mm. Weerstaan de zwaarste belastingen.

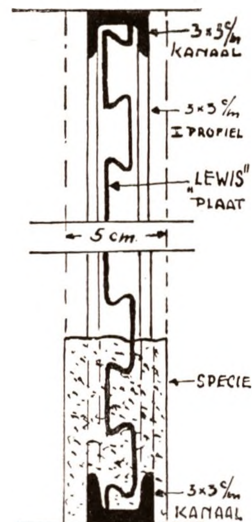


Mosseltrap 5
Telefoon: 15436
Postrekening:
Bankier:

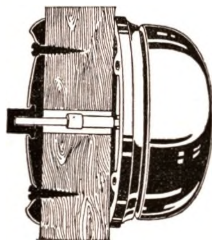

Vloer


Boxen-Garage


Scheidingswand



Vert. doorsnede



Dominion deurbel, werkt geheel mechanisch zonder veeraandrijving, dus opwinden vervalt, zoodat de bedrijfszekerheid zeer groot is. De klank is helder en doordringend, het monteeren een kwestie van enkele minuten. Reeds duizenden in Nederland in gebruik

„EUPHON" QUILT en CHANCE'S ACOUSTIC GLASZIJDE

Glaszijde wordt vervaardigd uit lange, zeer fijne draden getrokken glas, welke tot een deken samengevoegd zijn. Voor thermische- en geluids-isolatie wordt deze deken aan boven- en onderzijde bedekt met geprepareerd Kraft-papier en met draad tot een sterke en duurzame isolatie-deken samengevoegd. Deze deken wordt onder den naam van „Euphon" glaszijde-isolatie in den handel gebracht.

„Euphon" glaszijde is een ideaal isolatie-materiaal. Het is onbrandbaar, ontwikkelt geen schadelijke dampen, is en blijft reukloos en rotvrij, trekt geen vocht tot zich, wordt niet door ongedierte aangetast en bezit geen voedende bestanddeelen. De geluids- en thermische isolatie-waarde is zeer groot.

„Euphon" glaszijde wordt geleverd in rollen van 91½ cm breedte en een lengte van c.a. 25 m. Het wordt in drie dikten geleverd, t.w. Licht van 12½ tot 15 mm, Middel van 19 tot 22 mm en Zwaar van 25 tot 30 mm.

Chance's Acoustic Glaszijde wordt op dezelfde wijze vervaardigd als het „Euphon" Quilt, doch zonder Kraft-papier bedekking. De glaszijde wordt eveneens door asbest-draden tot een deken samengevoegd.

Chance's Acoustic Glaszijde heeft een zeer groot geluids-absorbeerend vermogen. Volgens het rapport van het Britsche National Physical Laboratory, gedateerd 5 Maart 1932, bedraagt de geluids-absorptiecoëfficient voor:
Chance's Acoustic Glaszijde, dikte 25 mm, bij een frequentie van

250	500	1000	2000
75	90	90	95

Chance's Acoustic Glaszijde wordt geleverd in platen van 25 mm dikte en desgewenscht in grootere dikten, in veelvouden van 6 mm, in lengten tot 275 cm en breedten van 45 cm, 68 cm en 91½ cm.

Officieele gegevens van Nederlandsche Laboratoria betreffende de isolatie-waarde en geluids-absorptie zullen spoedig verstrekt kunnen worden.

„LEWIS" ZWALUWSTAARTPLATEN

Worden vervaardigd uit 0,31 mm tot 1,65 mm dikke staalplaten. Door speciale machines worden de platen gevouwen in zwaluwstaartvormige gleuven, c.a. 14 stuks per meter.

Toepassing mogelijk:
op houten balklagen, waardoor op een houten balklaag een soliede betonvloer is te construeeren. Verstikking der houten balken is uitgesloten door de luchtcirculatie over de volle lengte in de platen. Er is geen contact van specie met hout. Een minimale totale vloerdikte van 3½ cm is voor den woningbouw ruim voldoende.
op ijzeren binten, kunnen de platen zoowel op als tusschen de binten aangewend worden. De onderzijde wordt als plafond bepleisterd.
voor scheidingswanden, worden de gleuven horizontaal geplaatst en gevat tusschen 3 × 3 cm profielijzers en daarna aan beide zijden gepleisterd. Een zeer sterke brandvrije constructie van ca. 4 cm totale dikte.
voor gebogen constructies, leenen deze platen zich omdat zij in de langsrichting stijf en in de breedterichting buigzaam zijn; houten bekistingen komen geheel te vervallen.
verdere constructies: vlakke en hellende betondaken, koepels, gewelven, trappen, voetbruggen, gangen, balcons, loggia's plafonds, riolen, reservoirs, regenbakken, vrijstaande garages, kluizen enz.

Kaliber	Plaatdikte	Gewicht per m²	Courante maten
No. 30	0,31 mm	3,2 kg	183 × 61 cm
No. 26	0,46 mm	4,6 kg	122 × 61 cm
			91½ × 122 cm

Draagvermogen der 26 Kal. „Lewis" platen in kg per m².

Balken h.o.h.	5 cm beton	7½ cm beton
60 cm	4832	6813
90 cm	2148	3027

Voor vloerenconstructies in woonhuizen worden gewoonlijk de 26 of 30 Kal. platen toegepast. Bij kwantums boven 200 m² kunnen de platen in elke gewenschte afmeting tot 300 cm lengte zonder prijsverhooging geleverd worden met uiterlijk zes weken levertijd.

REXWOOD WALLBOARD

Wordt in Zweden vervaardigd uit zuivere houtpulp en is zeer geschikt als bekleedings-materiaal voor wanden, plafonds, etalages en als isoleerende onderlaag onder linoleum. De sterkte van „Rexwood" Wallboard is zoodanig, dat het, mits geheel volgens de aanwijzingen aangebracht, niet zal doorbuigen of blazen. „Rexwood" Wallboard is helderwit van kleur en reflecteert in sterke mate het licht.
„Rexwood" Wallboard van 4¾ mm dikte wordt in de volgende maten geleverd:
91 cm bij 183—244—275 cm.
135 cm bij 183—244—275 cm.



Isolatiemateriaal „Heraklith"

H. Visser

IMPORTEUR VOOR
NEDERLAND, BELGIË EN KOLONIËN.

Amsterdam Marinewerf 72/73
Telefoon: 54044

Brussel Rue St. Hubert 44
Telefoon: 335680



Heraklithtoepassing voor plafonds



Heraklithtoepassing voor wanden



Heraklithtoepassing als betonbekisting

SAMENSTELLING

Geïmpregneerde houtvezels met *chloorvrije* magnesietspecie, welke niet nawerkt zooals dit met cement wel het geval is.

FABRICATIE

Het vervaardigen van het Heraklith-materiaal geschiedt geheel machinaal. Door speciaal voor deze fabricatie geconstrueerde en kostbare machines, wordt in de structuur en de vastheid van het artikel een volkomen gelijkmatigheid bereikt.

EIGENSCHAPPEN

Warmte-Isolatie

Volgens proeven genomen in diverse proefstations voor warmte-isoleering, bedraagt de officieele coëfficient van warmtegeleiding *0.066*, d.w.z. dat de warmte-isolatie van Heraklith meer dan 10 maal zoo groot is dan van baksteen.
Bewijzen voor dit zeer gunstige cijfer liggen steeds ter inzage.

Geluidsisolatie

In Heraklith zijn tallooze cellen en poriën, welke beletten, dat het geluid zich voortplant. Tot het verkrijgen van een groot geluiddempend effect, worden de platen aan beide zijden afgepleisterd of wel aan de eene zijde afgepleisterd en aan de andere zijde vertind.

Acoustiek

Door het groote absorptievermogen van Heraklith, wordt een zeer gunstig resultaat geboekt bij ongepleisterde Heraklith-toepassing voor acoustische doeleinden.

Brandwering

Door het impregneeren der houtvezels en de vuurvaste magnesietspecie, bezitten de Heraklithplaten een zeer groote brandwering.

Lichtheid van gewicht

Het lichte gewicht (S.G. 0.4) en de beduidend veel mindere specie die bij de verwerking noodig is, zijn belangrijke factoren bij iederen bouw.

Vermijding van scheuren.

Het zooveel voorkomende euvel van scheuren bij plafonds, of deze nu van riet en tengels of van andere producten worden gemaakt, wordt door toepassing van Heraklith tot een minimum beperkt. Dit is de reden, dat meerdere stucadoorsfirma's tot geregelde toepassing zijn overgegaan. Voor de juiste verwerking worden steeds de vereischte gegevens verstrekt.

Heraklith is volkomen onschadelijk voor alle soorten metalen.

Het Heraklith wordt vervaardigd zonder gebruik van chloormagnesium of andere schadelijke chloren.

Eenige Heraklithwerken

Hotel Atlanta R'dam, ± 4500 m² wanden.
„ Du Casque, Maastricht, ± 3500 m² wanden.
„ Mulders, Tilburg, ± 2500 m² wanden.
St. Carolusstichting, Hilversum, ± 4000 m².
Stichting „Zomerverblijf", Zandvoort, ± 8000 m².
Ziekenhuis Coehoornsingel, Zutphen, ± 3500 m².
St. Bonifacius Ziekenhuis, Leeuwarden, ± 8000 m².
Kerk v. O.L. Vrouwe te Woensel, ± 2200 m².
Ned. Filmindustrie Cinetone, A'dam, ± 3500 m².
Heraklithtoepassingen worden gebruikt bij talrijke Kerken, Ziekenhuizen, Hotels, Kantoorgebouwen, Woningcomplexen, Scholen, Rusthuizen, enz. enz.



N.V. Nederlandsche Basalt Maatschappij, Zaandam

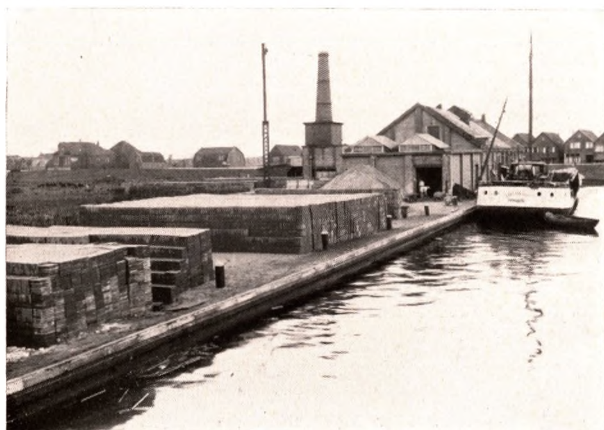
Hoofdkantoor: Westzijde 11
Telefoon: 4700 en 4766
Telegramadres: Prins Basalt
Postrekening: 52516
Bankiers: De Twentsche Bank, Haarlem
Bijkantoor: Harlingen
Telefoon: 104
Bijkantoor: Den Haag
Telefoon: 119000

Fabriek: Zaandam, Zuiddijk
Telefoon: 3563
Magazijn: Koog a.d. Zaan
Telefoon: 4464
Opslagplaatsen:
Zaandam, Koog a.d. Zaan,
Harlingen, Hasselt, Den Haag.

AFDEELING BOUWMATERIALEN N.B.M.

Onze bij uitstek goed voorziene magazijnen te Zaandam, Koog a.d. Zaan en Harlingen voorzien ruimschoots in alle soorten bouwstoffen voor directe behoefte.
Enci-Cemy Portland Cement
Rioolbuizen
Schoorsteenpotten en -kappen
Waalsteen
Siersteen
Kalkzandsteen
Belgische steen
„Insulite"
Kalk en Tras
Sanitaire artikelen.
Onze monsterkamers geven een keurcollectie Wand- en Vloertegels in alle kleuren, soorten en dessins.
Levering uit voorraad.

AFDEELING TROTTOIRTEGELFABRIEK N.B.M.



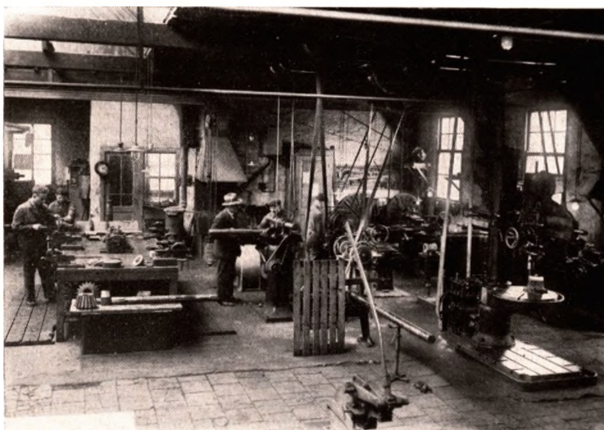
Trottoirtegelfabriek Zaandam

Fabriceert uit de beste grondstoffen

Basaltine-tegels

in diverse kleuren met en zonder vellingkant, met een gegarandeerde drukvastheid van 800 kg/cm^2.

AFDEELING MACHINEFABRIEK N.B.M.



Interieur Machinefabriek

Herstellingen

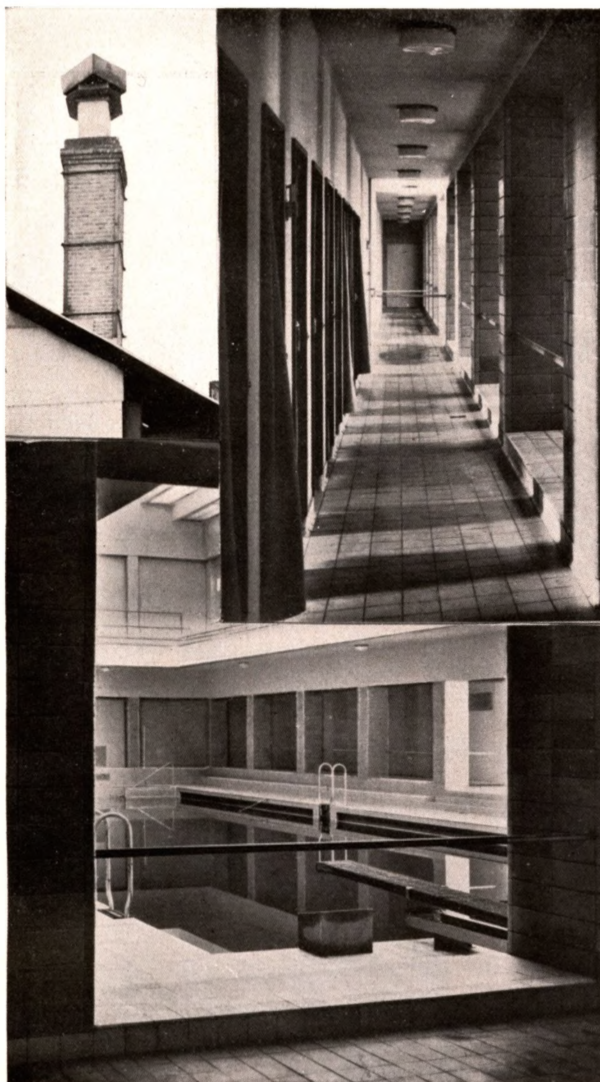
aan alle machinerieën en motoren geschieden snel, afdoende en goedkoop.

De fabriek is te Zaandam aan weg en grootscheepvaarwater gelegen.

Technisch Bureau „Herbu", Amsterdam C

Singel 298

Telefoon: 31442
Postrekening: 76723
Gemeentegiro: H 4364
Bankiers: Incassobank



ASFALT-PRODUCTEN

Herburit-Koudasfaltemulsie

Geschikt voor oppervlaktebehandeling van grint- en basaltwegen. Bij uitstek te gebruiken voor het vullen van slaggaten en als nabehandeling van asfalt- en teerwegen.
Met *Herburit* kan bij vochtig weer worden doorgewerkt. Vormt een solide gesloten deklaag. Het wordt op gewenscht bitumengehalte van 45 % tot 70 % geleverd. Voor het waterdicht afsmeren van nog vochtige betondaken is Herburit-emulsie een eerste klasse product.

Herbutol (teervrij)

Is een roest- en vochtwerende bitumenlak voor bescherming van *ijzer, beton, hout,* enz. Is bestand tegen rookgassen, weers- en chemische invloeden. Diep zwart van kleur. Blijft elastisch.
Benoodigd voor 2 × bestrijking van:
100 m² ijzer-oppervlakte ca. 20 kg.
100 m² cement- „ „ 30 „
100 m² ruw beton- „ „ 40 „

Herbutol-Alu (teervrij)

Aluminium-bitumenlak. Een samenstelling van Herbutol met zuiver aluminiumpoeder. De zilverkleurige oppervlakte werpt de zonnestralen terug, waardoor de temperatuur onder het oppervlak kan worden verlaagd van 35° tot op 22° C.
Benoodigd voor 100 m² oppervlak 20 kg.

Herbutex (teervrij)

Een uit zuiver bitumen met asbest samengestelde pasta van een zwarte kleur. Wordt koud verwerkt. Vormt op een droog oppervlak aangebracht een taaie elastisch- en waterdicht blijvende laag, welke tevens de vormverandering door uitzetten of krimpen volgt. Bestand tegen hooge en lage temperaturen, waardoor het niet afloopt in de hitte of barst bij koude. Wordt op iedere gewenschte dikte geleverd.

ZUURBESTENDIGE INDUSTRIEVLOEREN

Hernitvloeren

Zijn duurzamer dan betonvloeren en daarenboven niet koud. Zij zijn niet glad daar het aanvoelt als hard gummi. In het bijzonder aan te bevelen voor laboratoria, chemische fabrieken, melkfabrieken, veestallen, reservoirs voor heete vloeistoffen, enz.
Voor 100 % zuurbestendig.
Kan ook als isolatie gebruikt worden, daar Hernit een slechte warmte-geleider is.

TOSCHI-MATERIAAL

Toschi is het handelsmerk van een veredeld asbestcement product. Wij leveren in dit materiaal:

Platen

In dikten van 2 tot 20 mm; afmetingen 1200 × 2500 mm.

Buizen en Hulpstukken

In iedere gewenschte vorm en doorsnede. Normale lengte der buizen is 245 cm.

Lucht-Afzuigkappen „Kubo-Stator"

Eveneens vervaardigd uit Toschi-materiaal.
Voor stal-ontluchting leverden wij 53 stuks aan de Landbouwcultuur-Mij. van de Wieringermeerpolder en 7 stuks aan de Stadsbezittingen te Groningen, eveneens voor stalontluchting.
Afmetingen 10 × 10 cm tot en met 100 × 100 cm.

Schoorsteenkappen „Salvator"

Zijn stroomings-technisch opgebouwde kappen zonder beweegbare deelen. Zij geeft in de moeilijkste rookvraagstukken oplossing. Zij worden vervaardigd uit onverwoestbaar Toschi-materiaal, waardoor haar levensduur onbegrensd is.
Leverbaar in iedere vereischte afmeting.

NATUUR-TEGELS

Solnhofer-vloer-wandtegels

Bezitten een fijne kleurschakeering en geven aan groote vlakken leven en uitdrukking. Zij worden geleverd in blauwe en gele kleuren, als „Natuur-ruw", „half-geslepen" en „fijn geslepen" tegels, in dikten van normaal 7 tot 50 mm, doch ook hooger.
Afmetingen in iedere gewenschte maat.
Eveneens kunnen vensterbanken, afdekplaten en traptreden hiervan worden geleverd.

N.V. „Erdo" - Rotterdam

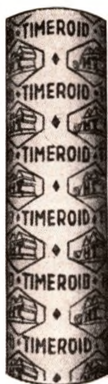
Naaml. Venn. Eerste Rotterdamsche Dakbedekking Onderneming

Directeur: J. C. J. van 't Hoff

Admiraliteitskade 80 b

Telefoon: 50343 (na 18 uur Tel. 41754)
Postrekening: 147252
Bankiers: R. Mees & Zoonen

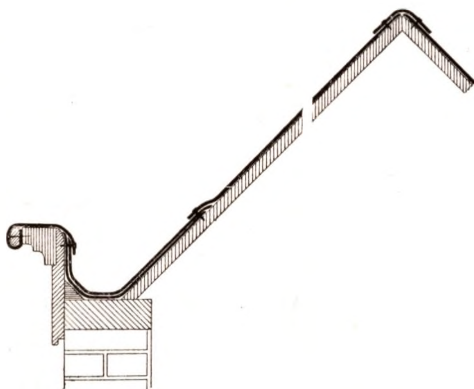




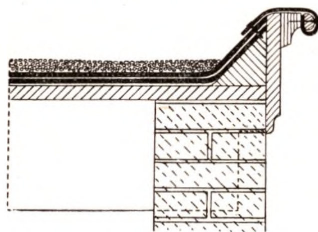
Afbeelding rolverpakking Timeroid Dakbedekking



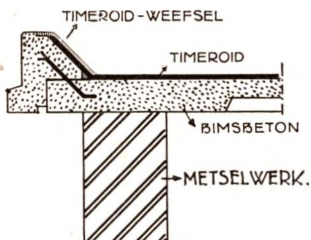
Afsluiting dakdeel met kraalbekleeding



Eenlaagsche *Timeroid* bedekking op hout. Gootbekleeding met 2 lagen onderling gekleefd met *Ruberine*



Timeroid Cement Dakbedekking van 2 lagen op plat dak. Afwerking boeiïng met kraalbekleeding van Timeroid



Timeroid Dakbedekking aangebracht op bimsbetondak. Afsluiting kantstuk met Timeroid Weefsel

TIMEROID

dakbedekking wordt in Nederland gefabriceerd in 4 verschillende dikten op rollen van 20 m lang en 1 m breed.

Gegarandeerd gewicht

No. 1 (1-Ply)	2 (2-Ply)	3 (3-Ply)	4 (4-Ply)
32	37	47	60 kg per rol.

Op hellende daken van hout of beton geschiedt de toepassing in één of twee lagen volgens groen leggingsvoorschrift (1) al of niet voorzien van een verharde bovenlaag van natuursteenslag in lichtechte kleuren of fijn grint.

Op platte daken geschiedt de legging in 2 of meer lagen volgens geel leggingsvoorschrift (2). De legging geschiedt door geschoold personeel tegen vooraf op te geven prijs en onder overlegging van gezegeld garantiecertificaat voor een tijdsduur van minstens 10 jaren.

Samenstelling en hoedanigheden blijken o.a. uit onderstaand copie-rapport van onderzoek:

Amsterdam 14 Januari 1929.

RAPPORT

No. 6259 over het onderzoek verricht in opdracht van N.V. „ERDO" Rotterdam.
betreffende een monster: Dakbedekking
Ontvangen: 29 Dec. 1928.

merk R.D.O. 1067 Timeroid
Kleur: grijs
Dikte: 2.15 mm
Gewicht per m^2: 2.39 kg

Samenstelling

Bitumen 75.9%
Is een zacht, taai bitumen; oplossing in benzol fluoresceert niet, is vrij van steenkolenteerpek.

Vilt 24.1% (inclusief talk waarmede het oppervlak is bestrooid.)
Microscopisch onderzoek toont een vrij groot aantal wolvezels, naast hennep, katoen, etc.

Mechanisch onderzoek

	Lengte-richting	Breedte-richting
Breeksterkte op strooken van 20 × 5 cm, temp. 16° C:	57 kg	35 kg
	58 „	41 „
	60 „	42 „
Rek:		
Totaal bij breuk:	gem. 5 %	gem. 8 %
Blijvende rek na breken:	gem. 1.8 %	gem. 4.3 %

Buigproeven:
Het materiaal is over een doorn van 20, 10 en 5 mm 180° te buigen zonder scheuren.
Door langzaam ombuigen laat het materiaal zich zonder scheuren dubbelvouwen.

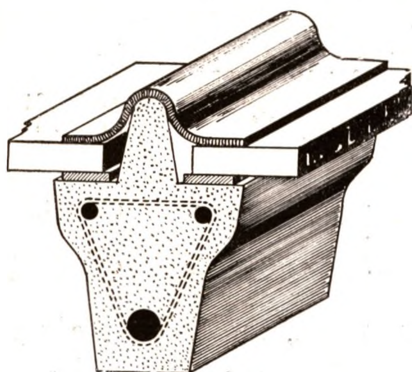
Waterdichtheid

Het materiaal blijkt bij een waterdruk van 30, resp. 60 cm en beproeving gedurende 6 × 24 uur geheel dicht te blijven en geen water door te laten.

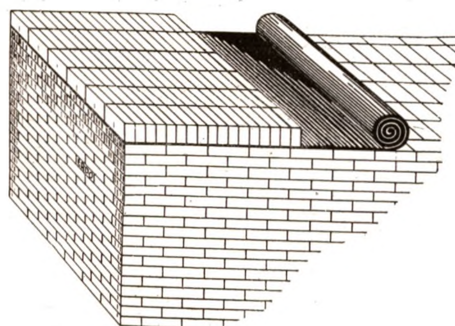
Thermisch onderzoek

Afdruipproeven
Bij 100° C. blijkt een onder een hoek van 45° gesteld proefstukje niet af te druipen, bij verticale plaatsing treedt na 1 uur een begin van afdruipen op. Bij 80° C. druipt ook verticaal het dakbedekkingsmateriaal niet

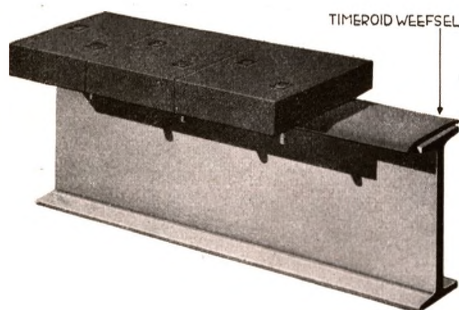




Gewapend beton glasroede bekleed met Timeroid Weefsel. Ruiten gelegd in Timeroid Plastic



Toepassing van Timeroid Weefsel als isolatie tegen optrekken van vocht bij fundeeringen



IJzeren brugligger geïsoleerd met Timeroid Weefsel tegen druipen zakwater en tegen inwerking van het looizuur uit het hardhouten bovendek



af. Bij al deze verhittingsproeven verliest het materiaal zijn grijze kleur en gaat door week worden van het bitumen in zwart over, terwijl het tevens eenigszins klevend wordt.

Isolatieproef

Het materiaal werd in één laag aangebracht over een vlak oppervlak van 100° C. Aan de buitenzijde werd een temperatuur gemeten van 76° C. Tijdens de meting was de kamertemperatuur ca. 20° C.

Conclusie

Het *Timeroid* is een dakbedekkingsmateriaal samengesteld uit vilt met ruim 75% mineraal-bitumen, oppervlakkig met talkpoeder bedekt. Mechanische eigenschappen van het dakbedekkingsmateriaal zijn goed, het resultaat der buigproeven zeer goed. Het materiaal is goed bestand tegen water en verhoogde temperatuur. Wij verwachten dat het product zeer goed zal voldoen.

Amsterdam, 14 Januari 1929
(w.g.) Chemisch-Technisch Laboratorium
Dr. LOBRY DE BRUYN

Timeroid

is bestand tegen loogen, gassen, zuren enz. Het bevat geen teer en droogt niet uit en behoudt zijn soepelheid en elasticiteit onder iedere weersgesteldheid. Het heeft een groot isoleerend vermogen (zie isolatieproef).

Timeroid

is daardoor ook bij uitstek geschikt voor het isoleeren van gewelven, fundeeringen, tunnels, kelders, vijvers enz. O.a. worden de betondekken van de tunnels aan de Noorder-Ringvaart, Molukkenstraat enz. te Amsterdam, onder directie der Nederlandsche Spoorwegen, met een totaal-oppervlak van ruim 3400 m², voorzien van een afdekking van 2 lagen Timeroid en 3 Kleeflagen. (Verdere referenties op aanvraag).

Timeroid Weefsel

is een product, gemaakt van edele bitumen met een sterke, geprepareerde onvergankelijke inlage en wordt toegepast o.a. voor afsluiting opstanden bij bimsbetondaken, voor het bekleeden van ijzeren en betonnen glasroeden, het bekleeden van ijzeren binten tusschen metselwerk, als waterdichte isolatie tusschen muren, als isoleerend materiaal tusschen hout en ijzer o.a. bij bruggenbouw, waarbij tevens het ijzer beschermd wordt tegen aantasting van het looizuur uit de zware en harde houtsoorten.
De navolgende bruggen werden o.a. voorzien van *Timeroid Weefsel:* te Amsterdam, Dr. Berlagebrug en Nieuwe Amstelbrug; te Rotterdam, Parksluisbruggen, Pakkenbrug en Jan Kuitenbrug; te Den Haag, Geestbrug; te Leiden, Galgenwaterbrug; te Utrecht, Tolsteegbrug; te Muiden, Brug over het Merwedekanaal. Voor de nieuwe brug over den Rijn te Arnhem werd niet minder dan 1900 m² *Timeroid Weefsel* toegepast.

Timeroid Plastic

voor het waterdicht behandelen van muren, schoorsteenen, rollagen, borstweringen enz.
Toegepast inplaats van stopverf bij het zetten van ruiten droogt dit product nimmer uit en wordt ook niet hard of broos.

Erdoline „A"

beschermt ijzer tegen roesten en invreten van zuren.

Erdoline „B"

beschermt beton en metselwerk tegen inwerking van zuren en maakt dit tevens waterdicht.
Toegepast bij betonrioleeringen beschermt *Erdoline „B"* tevens tegen inwerking van rioolgassen.
← De Gemeente Rotterdam paste voor dit doel Erdoline toe bij de collecteurriolen in den Blijdorppolder en Bergpolder tot een gezamenlijke oppervlakte van ± 12.000 m²; zie nevenstaande afbeelding.

(1) (2) (3) worden op aanvraag toegezonden benevens monsters, brochures en prijsopgave van alle producten, alsmede uitgebreide referenties.

N.V. Dakpannenfabriek „De Valk" v/h J. Meuwissen

Echt

Telefoon: 4 (2 lijnen)
Postrekening: 8793

Vertegenwoordigers:
Deventer, Noorderplein 3, telefoon 3828
Groningen, Nieuwe Kerkhof 15a, telefoon 1721
Ginneken, Ceintuurbaan 64, telefoon 3591

Vertegenwoordigers:
Haarlem, Zaanenlaan 50, telefoon 23435
Amsterdam, Adm. de Ruijterweg 187¹, telefoon 83761
's-Gravenhage, Carpentierstraat 107, telefoon 773544
Rotterdam, Bergweg 173, telefoon 41338

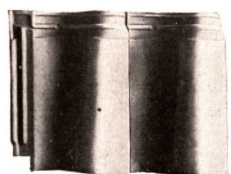
DAKPANNEN	Dekking per m².	Latwijdte.	Gewicht.
Verbeterde Hollandsche Pannen met verbeterde sluiting, ook genoemd Verbeterde Romeinsche Pannen	16½—17	ca. 30½ cm	ca. 2.8 kg
Gothische Pannen met verbeterde sluiting	20	„ 26 „	„ 2.6 „
Tuiles du Nord met 3 kop- en 2 zijsluitingen	19	„ 26.2 „	„ 2.2 „
Romaansche Pannen met verbeterde sluiting	17—17½	„ 29 „	„ 2.65 „
Stormpannen, ook genoemd dubbele Romaansche Pannen met zesvoudige sluiting	16	„ 17.3 „	„ 2.5 „
	aanzicht 32 stuks per m²		
Leipannen (28 × 17½ cm)	50	„ 11½ „	„ 1 kg



Verb. Holl. Pannen met verb. sluiting, ook genoemd Verb. Romeinsche Pannen



Gotische Pannen met verbeterde sluiting





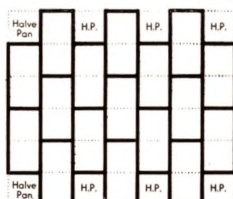
Romaansche Pannen met verbeterde sluiting

Formaten verglaasde steenen in mm:

Waal-	formaat	215×105×52
Vecht-	„	215×105×40
Hilversum-	„	230×110×45
Romeinsch	„	240×115×40
Belvédère-	„	234×114×37
Liliput-	„	170× 82×35



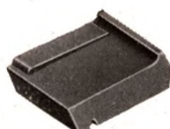
Dubbele Romaansche Pan met zesvoudige sluiting z.g. stormpan



Dekkingsverband stormpannen



Raamdorpel



Eindraamdorpel m. spec. waterkeering

KWALITEITS-GARANTIE

Alle producten worden 20 jaar gegarandeerd als te zijn bestand tegen herhaald bevriezen en ontdooien

KLEUR DAKPANNEN

Onverglaasd: rood, roodgevlamd met donkere vlekken, blauwzilverkleur, grijsgesmoord, roestkleurigbruin-grijs genuanceerd.

Verglaasd: matzwart, matdonkerbruin, matlichtbruin genuanceerd, matviolet, matgroen, matbronsgroen, matblauw, matblauw-bruin genuanceerd, glanzend zwart, glanzend geel, glanzend geel-rood genuanceerd. Elke gewenschte kleurverhouding in genuanceerd, zoowel mat als glanzend.

VERGLAASDE STEENEN

Doordat meestal verglaasde en onverglaasde steenen in één verband worden toegepast, verglazen wij *elk* fabrikaat en formaat. Verglaasde Friesche Steen, Waalsteen en Belvédère Steen wordt zeer concurreerend door ons geleverd.

Wij verglazen:

Ruwe handvorm en Stranpersssteenen in alle formaten.

Verblendsteenen in Waalvorm en Hilversumsch formaat.

Kleur verglaasde Steenen: 180 kleuren.

RAAMDORPELS

Deze worden geleverd in een breedte en diepte van 10½ cm (kop), 16 cm (drieklezor) en 21½ cm (strek). Op bestelling leveren wij diepere steenen voor diepere neggen. Elke kleur verglaasd.

Per m¹ wordt gerekend op 9 koppen, 6 drieklezoren en 4½ strekken.

Ter voorkoming van zwarte strepen langs de gevels leveren wij eindraamdorpels met speciale waterkeering.

VENSTERBANKTEGELS

In alle gewenschte kleuren kunnen vensterbanken worden afgedekt met vensterbanktegels in de diepten: 16 cm, 21 cm, 28 cm en 31½ cm of dieper op speciale bestelling en in breedten van 16 cm en 21½ cm.

Uitwendige hoeken worden bijgeleverd in dezelfde diepten met een breedte van 16 of 21½ cm.

GEVELAFDEKKINGEN en BALCONMUUR-AFDEKKINGEN

Gevelafdekkingen worden geleverd voor de afdekking van steens-muren, spouwmuren van 2 × halfsteenswerk en 1½ steensmuren met of zonder spouw.

Balconmuur-afdekkingen zijn leverbaar voor afdekking van halfsteens- en steens-balconmuren.

Gebrs. Kramer Ru-ber-oid Fabriek N.V.

Rotterdam - Arnhem

Hoofdkantoor Rotterdam: Ged. Botersloot 78
Telefoon: 21258 (5 lijnen)
Bankiers: De Twentsche Bank
Postrekening: 125456
Telegramadres: Ruberoid
Kantoor Arnhem: Vondellaan 61
Telefoon: 26932
Fabriek: Bergschenhoek R. Rottekade 85
Telefoon: 40751

Gevestigd 1850

Eenige uitgevoerde werken


Coöp. G[illegible]th. Ver. „de Handelskamer" Rotterdam


Stikstof-Bindingsbedrijf der Staatsmijnen



Bruijnzeel's Fabrieken Zaandam

Origineele Ru-ber-oid Dakbedekking
in alle mogelijke kleuren.

Kapee en Elka teervrije bedekkingen
in alle mogelijke kleuren.

Cement-Mastiek bedekkingen en isolaties

Ru-ber-oid Leibedekkingen
4- en 8-hoekig, in diverse kleuren.

Bitumen-bedekkingen met jute en aluminium

Ru-ber-oid Vijverisolaties

Ru-ber-oid Dakterrassen

Ru-ber-oid Special Verven
7 verschillende kleuren.

Ru-ber-oid Plastics
voor herstelling van oude daken en andere lekkages.

Ru-ber-oid Emulsies
kunnen op vochtig beton gesmeerd worden.

Ru-ber-oid Wegenvilt
volgens de eischen van het Rijkswegenbouw-laboratorium.

Ru-ber-oid Cement (Special)
voor voegvulling.

Ru-ber-oid Isolatie
onder linoleum; tegen doorslaande muren; onder de pannen.

Kapee Bitumen Stopverf
kan geschilderd worden en wordt niet brokkelig.

Kapee Asphaltvloeren
naadloos of in tegels en gekleurd.

Kapee Asphaltbandages
voor geïsoleerde pijpleidingen in alle maten.

Kapee Expansie voegplaten
Ned. Octrooi No. 30716.

Kapee Schokplaten

Warm- en Koud-Asphaltbespuitingen
voor betonfundeeringen, bruggen, etc.

Asphalteering en bejuteering van gas- en waterleidingpijpen.

Sedert 1898 meer dan 7.500.000 m² Ru-ber-oid dakbedekking in Nederland gelegd.

Monstercollectie, brochures en inlichtingen geheel zonder eenige verplichting.


Natuurbad te Bilthoven

Asphalt- en Chemische Fabrieken Smid & Hollander
Hoogkerk

Fabrieken: Vierverlaten, Gem. Hoogkerk
Telefoon: Groningen 4079
Postrekening: 131543
Bankiers: Geldersche Credietvereeniging

TEERVRIJE PRODUCTEN

Bituleum
Teervrij dakvilt, afgewerkt met:
Talk
Gekleurde Natuursteenslag
Aluminium-Afdekking.

Bitumevilt
(geïmpregneerd viltpapier zonder deklaag)
Voor dakbedekkingen, isolatiedoeleinden, enz.

Bitumeweefsel
(met jute- en katoeninlage)
Voor dakbedekkingen, isolatiedoeleinden, enz.

Bitumenbandage
Voor pijpisolatie, enz.

Bituline
Koud te verwerken kleefstof voor teervrij dakvilt.

Bitupast
Koud te verwerken dakcement voor reparatie aan oude daken, goten enz.

Teervrij Cement-Mastiek
Warm te verwerken cement-mastiek bij teervrije bedekkingen.

Bitol
Beschermende huidverf voor beton, ijzer enz.

Asphaltstopverf

Aluminiumverf (op bitumen basis)

Asphalt-Emulsies
Voor Industrieele doeleinden als: beschermende lagen voor isolatie, fabrieksvloeren, enz.

Eshalite
Asphalt-emulsie voor aanleg en onderhoud van wegen, rijwielpaden, tennisbanen, schoolpleinen, enz.

Petroleum-Asphalt
Voor aanleg en onderhoud van wegen.

Wegenolie
Voor aanleg en onderhoud van wegen.

Voegvulling
Voor keibestratingen, enz.

TEERPRODUCTEN

Asphaltpapier

Dakleer

Mastiek

Daklak

Blackvarnish

Carbolineum

Kleurcarbolineum

Creoline

Koolteer

Pek

IJzerlak

Wegenteer
Voor aanleg en onderhoud van wegen.

DIVERSEN

Tijdfiks
Kleefstof voor de papierindustrie.

Insecticides

Board

Isolatievilt

Asphaltverven

Asphalt Compositie's

Parafine-Emulsie's

Solve All
Reinigingsmiddel voor de waschindustrie.

Waschbenzine
In speciale kwaliteiten.

Kunstterpentijn (White Spirit)
in verschillende kwaliteiten; voor de lak- en verfindustrie.

UITVOERING VAN DAKBEDEKKINGEN MET TEERVRIJ EN TEERHOUDEND DAKVILT

N. V. Utrechtsche Asphaltfabriek, Utrecht

v/h Firma Stein & Takken



Gevestigd 1891

Hoofdkantoor: Utrecht, Maliebaan 35
Telefoon: 13832, Fabriek 13960
Telegramadres: Steintakken

Depots: Amsterdam, Groningen, Leeuwarden, 's-Gravenhage, Eindhoven, Breda, Rotterdam, Arnhem, Tilburg, Haarlem, Heerlen, Maastricht

Fabrieken: Krimpen a/d IJssel, Dordrecht, Amsterdam, Utrecht
Teerdistilleerderij: Krimpen a/d IJssel

Asphaltvilt (afgewerkt met zand).
In rollen van 15 m lengte, 1 m breedte, zwaar 25/30, 30/35, 35/40, 40/45, 45/50, 50/55, 55/60, 60/65 kg.

Dakleer (afgewerkt met zaagsel).
In rollen van 15 m lengte, 1 m breedte, zwaar 18/23, 23/28, 28/33, 33/38, 38/43 kg.
Ons materiaal voldoet aan de K.V.B.B.

Wegenvilt voor betonwegen.
Asphaltvilt met **Jute oplaag.**
Isoleeringvilt.

Duresco (geïmpregneerd vilt)
diverse dikten in rollen van 15 m lengte, 1 m breedte.

Teervrij Domvilt U.A.F. (afgewerkt met talkpoeder)
In rollen van 20 m lengte, 1 m breedte, zwaar 18, 22, 30, 35, 40 en 45 kg.
Met oplaag van gekleurde lei- of steenslag
in rollen van 10 m lengte, 1 m breedte, zwaar 30 kg.

Teervrij gemineraliseerd vilt (blauw en rood).
In rollen van 10 m. lengte, 1 m breedte, zwaar 25 en 30 kg.

Bitumenweefsel (jute inlage).
In rollen van 10 m lengte, 1 m breedte, zwaar 15-35 kg.

Bitumenweefsel (katoen inlage).
In rollen van 10 m lengte, 0.90 m breedte, zwaar 13.5—40 kg.

Voegvulling N.A.P. en R.W. (voorschrift Rijkswaterstaat).
N.A.P. ook in plaatvorm van diverse dikten.

AFDEELING: EIGEN WERKEN

Belast zich met het uitvoeren van alle mogelijke asphaltwerken
o.a. Cementmastiekbedekkingen voor platte daken in 2 of 3 lagen asphaltvilt of dakleer.
Enkel en Dubbelasphaltbedekkingen voor schuine daken afgelakt, gezand, begrind of met gekleurde steenslag bewerkt (Octrooi No. 5366).

Dimas bedekking, speciale 2 laagsche bedekking.
Trimas bedekking, speciale 3 laagsche bedekking.

Teervrije Domviltbedekkingen in diverse lagen en afwerkingen.

Cubile Dakbedekking
Een met plaatkoper, dik 0.2 mm afgedekte teervrije, in leien aangebrachte, bedekking. De duurzaamste asphaltbedekking voor schuine daken. Dekkend oppervlak 33 × 16½ cm per lei.

Asphaltisoleeringen
voor bruggen, sluizen, forten enz. Speciale constructies voor vijvers en zwembaden (z.g. natuurbaden) o.a. gemaakt te Zeist, Arnhem, Soestduinen en Apeldoorn. Voor ruimten met hoogspanningsgevaar (Röntgenkamers).

Gietasphaltvloeren
in brouwerijen, pakhuizen, fabrieken enz.
Voor onderlaag van linoleum en rubber op betonvloer.
Voor zwaar verkeer *hardgietasphalt.*

Zuurbestendige asphaltvloeren
in chemische fabrieken, verzinkerijen, accumulatorenruimten, enz.

Sibeas Dakvloer
op asphaltbedekking (Octrooi No. 22515) in diverse kleuren, lichte en goedkoope constructie. Warmte-isoleerend. Reeds veelvuldig toegepast.

Tennisbanen
Redcover (Octrooi No. 9675) R.A.C. (roode asphalt cement). Gravel of baksteen, poreuse beton. Met levering van ijzeren omrastering geheel compleet.

Houtbestrating
in zacht- (gecreosoteerd) en hardhout (Teak- of Jarrahhout) voor straten, bruggen of fabrieksvloeren.

Geas (gekleurde asphalt) **Binnenvloeren**
In tegels van 15/15 cm—30/30 cm. In 8 effen kleuren en 10 gemarmerde kleuren, dik 4.7 mm. Geringe slijtage, stroef en goedkoop in onderhoud. De aangewezen vloerbekleeding in scholen, openbare gebouwen, ziekenhuizen, winkels, restaurants, kerken, theaters enz.

KOOLTEERPRODUCTEN

Voor Burger- en Waterbouw
o.a. *Pek, Mastiek in smeltpunten (Kr. & S.)* 30—60°, Starcoline, Daklak (dikke en dunne), Teer, Geprepareerde teer, *Wegenteer,* voldoende aan de eischen van den Rijkswaterstaat en Maximaal Micronenteer, Koudteer, Carbolineum in verschillende kwaliteiten o.a. op Rijkskeur (Carbolineum Krimpen Extra). Kleur Carbolineum in diverse kleuren, Paraffinelak, Black Varnish, enz.

Voor Land- en Tuinbouw
Diverse producten voor bespuitingen en bestuivingen, o.a. Vruchtboomcarbolineum „Krimpen", Utasfa (asphaltstopverf o.a. voor broeikassen), Koolkragen, enz. Vraagt ons prospectus van onze bestrijdingsmiddelen. Californische pap, etc.

Sproei- en Stuifapparaten voor bestrijdingsmiddelen

Voor diverse industrieën
o.a. Benzol, Lysol, Xylol, Phenol, Naphtaline, Solvent Naphta, Anthraceen, Creosootolie, Creoline, enz.

ASPHALTPRODUCTEN

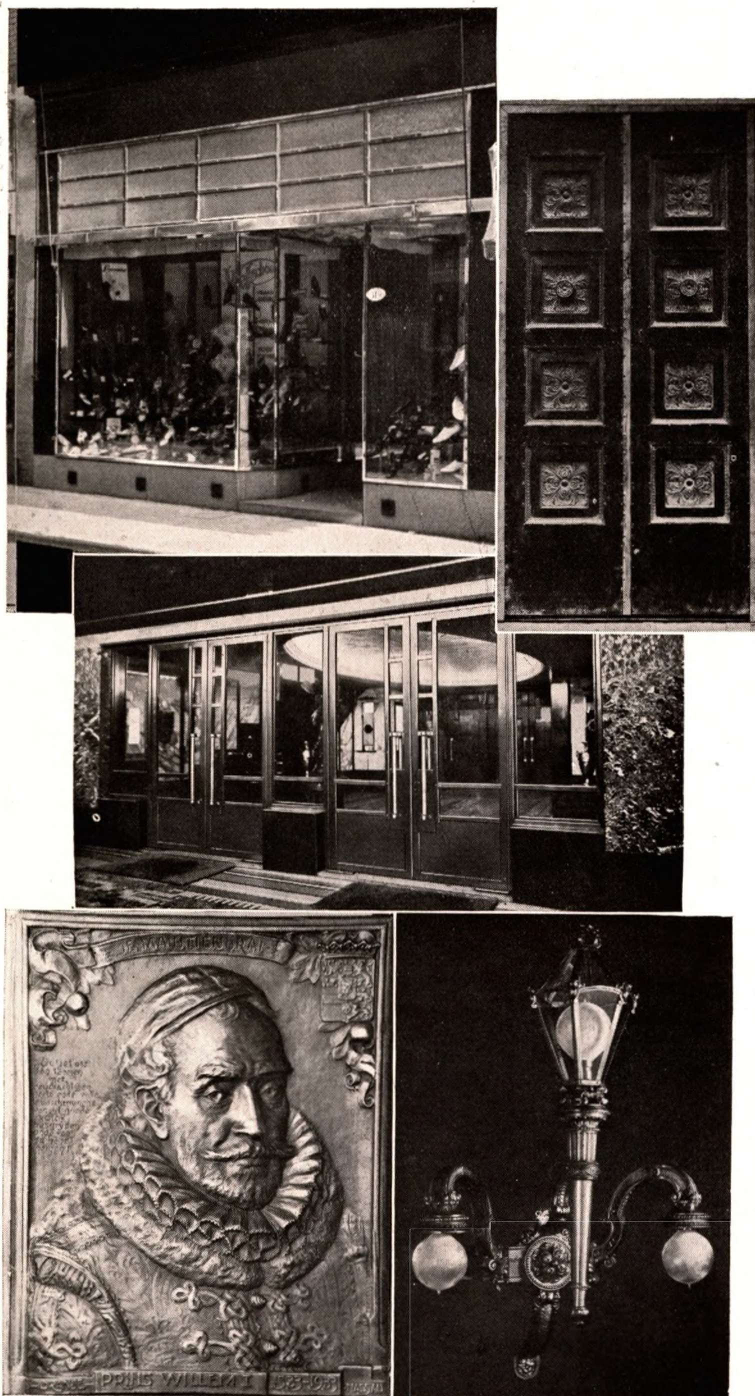
Natuurasphalt (in brooden en vaten) van diverse vindplaatsen.
Geblazen Asphalt (hooge en diverse smeltpunten).
Muurlak voor muurasphalteering.
Solibit voor asphalteeren van riolen en betonconstructies onder den grond.
N.A.P. Asphalt voor voegvullingen } o.a. voor keien
R.W. Asphalt voor voegvullingen } en betonwegen.
Lak voor groenvoersilo's.
Betonsmeer.
Asphaltproducten voor bijzondere doeleinden.
Wilhelminalak voor ijzerconstructies.



N.V. Van der Kolf & Molijn's Fabriek van Brons- en Koperwerken, Rotterdam

Gevestigd 1885

Noordsingel 183
Telefoon: 41418
Postrekening: 14223
Bankiers: Nederlandsche Handel Mij



AFDELING FABRICAGE

Uitvoering in alle metalen:

- **Winkelpuien**
- **Leuningen**
- **Hekwerken**
- **Loketten**
- **Deuren**
- **Vitrines**
- **Letters**
- **Verlichtingsornamenten**
- **Etalages**
- **Beslagdelen**
- **Naamplaten**

Stalen Meubelen

Gedenkplaten
Reliefs
Beelden

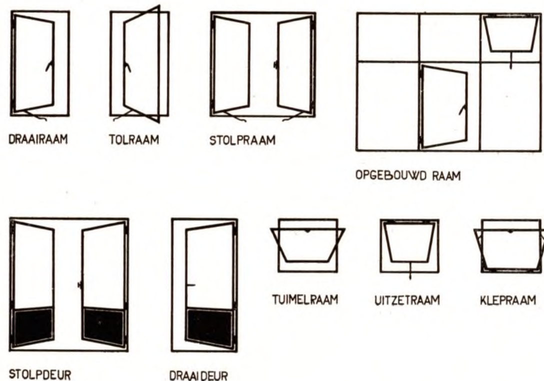
AFD. GALVANOSTEGIE

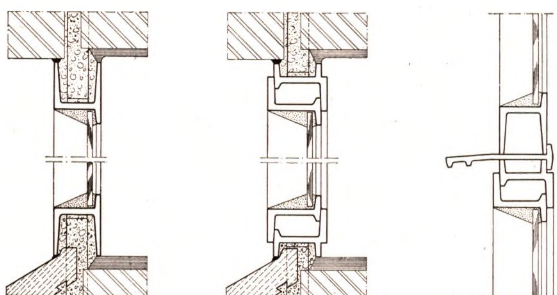
Verchromen *
Vergulden
Verzilveren
Vernikkelen *
Bronzen
Verkoperen *
Vertinnen
Vercadmiumen
Platineren

De met * aangeduide bewerkingen geschieden tot 4.80 m werklengte in één arbeidsgang.

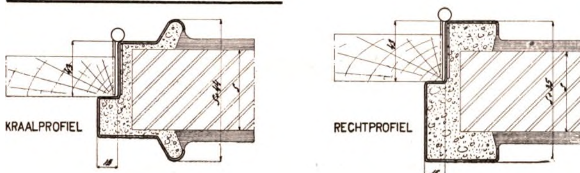
De Vries Robbé & Co. N.V., Gorinchem

Telefoon: 46 (5 lijnen)
Postrekening: 3461
Bankiers: De Twentsche Bank





GEPERST STALEN DEURKOZIJNEN



STANDAARDKOZIJNEN (Bestelnummers)

Profiel No's	Steen-dikte in cm	Vlak profiel		Kraal profiel		Sponningmaat in mm	
		Rechts draai-end	Links draai-end	Rechts draai-end	Links draai-end	Breedte	Hoogte
5	5	5 MR	5 ML	5 DR	5 DL	680	2015
5	5	5 NR	5 NL	5 ER	5 EL	730	2015
5	5	5 OR	5 OL	5 AR	5 AL	780	2015
5	5	5 PR	5 PL	5 BR	5 BL	830	2015
5	5	5 RR	5 RL	5 FR	5 FL	680	2115
5	5	5 SR	5 SL	5 HR	5 HL	730	2115
5	5	5 TR	5 TL	5 KR	5 KL	780	2115
5	5	5 UR	5 UL	5 LR	5 LL	830	2115
5	5	5 VR	5 VL	5 CR	5 CL	880	2115
6	6	6 MR	6 ML	6 DR	6 DL	680	2015
6	6	6 NR	6 NL	6 ER	6 EL	730	2015
6	6	6 OR	6 OL	6 AR	6 AL	780	2015
6	6	6 PR	6 PL	6 BR	6 BL	830	2015
6	6	6 RR	6 RL	6 FR	6 FL	680	2115
6	6	6 SR	6 SL	6 HR	6 HL	730	2115
6	6	6 TR	6 TL	6 KR	6 KL	780	2115
6	6	6 UR	6 UL	6 LR	6 LL	830	2115
6	6	6 VR	6 VL	6 CR	6 CL	880	2115
7	7	7 MR	7 ML	7 DR	7 DL	680	2015
7	7	7 NR	7 NL	7 ER	7 EL	730	2015
7	7	7 OR	7 OL	7 AR	7 AL	780	2015
7	7	7 PR	7 PL	7 BR	7 BL	830	2015
7	7	7 RR	7 RL	7 FR	7 FL	680	2115
7	7	7 SR	7 SL	7 HR	7 HL	730	2115
7	7	7 TR	7 TL	7 KR	7 KL	780	2115
7	7	7 UR	7 UL	7 LR	7 LL	830	2115
7	7	7 VR	7 VL	7 CR	7 CL	880	2115
11	11	11 MR	11 ML	11 DR	11 DL	680	2015
11	11	11 NR	11 NL	11 ER	11 EL	730	2015
11	11	11 OR	11 OL	11 AR	11 AL	780	2015
11	11	11 PR	11 PL	11 BR	11 BL	830	2015
11	11	11 RR	11 RL	11 FR	11 FL	680	2115
11	11	11 SR	11 SL	11 HR	11 HL	730	2115
11	11	11 TR	11 TL	11 KR	11 KL	780	2115
11	11	11 UR	11 UL	11 LR	11 LL	830	2115
11	11	11 VR	11 VL	11 CR	11 CL	880	2115

STALEN RAMEN

Uitvoering

Stalen ramen worden vervaardigd uit speciaal gewalste profielen. Levering kan geschieden in alle gewenschte types en afmetingen. Grootere ramen worden door middel van stijlen en (of) kalven uit meer deelen opgebouwd.
Alle draaiende deelen zijn voorzien van bronzen scharnieren.
Sluitwerk wordt medegeleverd in doelmatige en smaakvolle modellen van ijzer met bronzen draaipunten, dan wel in geheel bronzen uitvoering. Verdere gegevens omtrent constructie der ramen alsmede brochures worden gaarne verstrekt.

Voordeelen

Stalen ramen trekken en krimpen niet, waardoor mede door de dubbele aanslag der beweegbare deelen, tocht en vocht worden geweerd.
Zij geven een maximum lichtdoorlatend oppervlak.
Aan zeer geringe onderhoudskosten paren zij een onbeperkte levensduur.
De volledig gelaschte hoekverbindingen en de solied verkropte roedenetten waarborgen een groote stijfheid.

Verstrekt bij aanvraag of bestelling juiste en volledige gegevens

De afmetingen en vormen der ramen.
Aard van de beweegbare deelen en ruitindeeling.
Binnen- of buitenbeglazing.
IJzeren of bronzen sluitwerk.
Details van muuraansluitingen aan onder- boven- en zijkanten.
Worden ramen gesteld voor of na het optrekken der muren.
Plaatsen na het metselen verdient de voorkeur.

GEPERST STALEN DEURKOZIJNEN

Levering

In nevenstaande profielen en iedere afmeting en vorm. Gebruikt bij voorkeur standaardmaten (zie tabel).
Voorzien van solide deurfitsen en ingestoken schootgaten, waarachter beschermkast, om uitvallen van specie te voorkomen.

Voordeelen

Doordat steenen in profiel doorloopen ontstaat een sterk verband in de wand en een goed draagvlak van profiel op muur; daardoor geen loswerken van kozijn bij dichtslaan der deuren. Ook loskrimpen der pleisterlaag is uitgesloten.
Architraafbetimmering vervalt.
Door glad oppervlak is het verven goedkoop.

Geeft bij bestelling op

Bestelnummer (zie tabel), deurdikte.
Toe te passen sloten en hoogte hart kruk boven drempel.

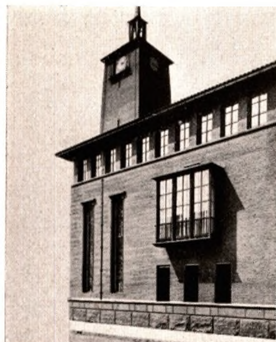
Wiener & Co. - Amsterdam

Oostenburgervoorstraat 29—31
Telefoon: 51713 en 52328
Telegramadres: Nypri
Postrekening: 10508
Gem. Giro Amsterdam: W. 894
Bankiers: Amsterdamsche Bank en Kasvereeniging

Gevestigd 1899



Roestvrij stalen winkelpui M.A.G. te Amsterdam

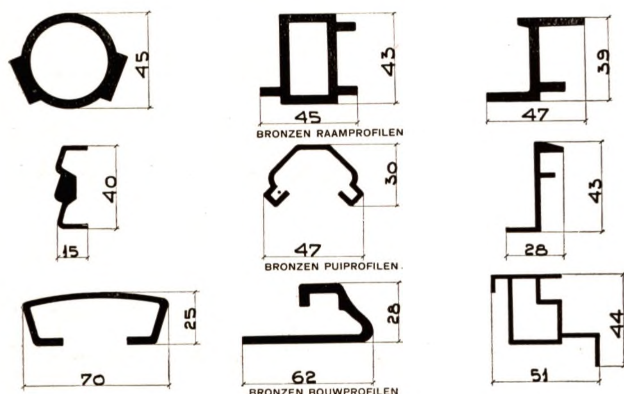


Raadhuis Enschede, bronzen erkers, deuren enz.



Bronzen vitrines, winkelgalerij Vroom & Dreesmann te Nijmegen

Een greep uit ons Profielenboek



UITVOERING VAN METAALWERKEN
brons, koper, nieuwzilver, aluminium, anticorodal, staal, *Roestvrijstaal* enz.

WERKPLAATSEN
koperbankwerkerij, constructiewerkplaats, smederij, gieterij, machinale afdeeling, bronzerij met bijbehoorende slijperij.

BIJZONDERE GEREEDSCHAPPEN
slagschaar, voor materiaal tot 6 m/m dikte,
zetbanken, voor zetten van plaatprofielen tot 5 m/m dikte en 2½ m lengte.
Puntlasch- en rolnaadmachines.
Pijpenbuigmachine.
Excenterpersen.
Verfspuitinstallatie.
Zandblaasinrichting.

BIJZONDERE WERKMETHODEN
voor bewerken roestvrij staal, waardoor *roestvrijheid na* bewerking *gegarandeerd* kan worden,
speciale patina's voor weerbestendig brons en koper.

Aantal arbeiders: 150.

Enkele referenties

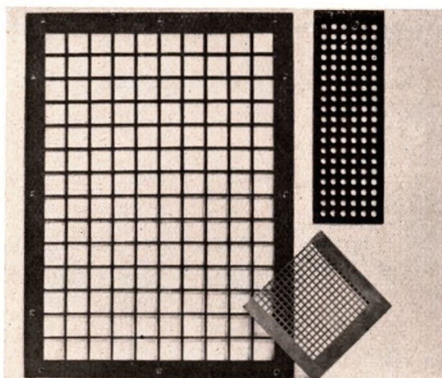
1. *Bungehuis te Amsterdam,* bronzen erkers, ramen enz.
2. *Duitsch Verkeersbureau, Amsterdam,* verchroomd koperen pui.
3. *Juwelierszaak Wolf & Zn., Amsterdam,* bronzen pui met letteropschrift voor neonverlichting.
4. *Drukkerij Egner, den Helder,* roestvrijstalen pui, winkelstellingen, toonbanken enz.
5. *Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam,* stalen deuren en kozijnen, roodkoperen erkerafdekkingen, bronzen ramen voor operatiekamers.
6. *P. E. N. gebouw, Bloemendaal,* buitenpuien, kozijnen enz. in brons en staal.
7. *Raadhuis, Tilburg,* bronzen ramen, puien enz.
8. *Gemeente Museum, den Haag,* alle bronzen museumvitrines.
9. *M. S. „Bloemfontein" en „Jagersfontein"* (Ver. Scheepvaart Mij.), nieuwzilveren en bronzen traphekken, deuren, verlichtingsornamenten, roestvrijstalen bekleeding bar enz.

Service
Uitwerken van voorontwerpen. Adviezen voor toepassing van materiaalsoorten. Zonder eenige verplichting.

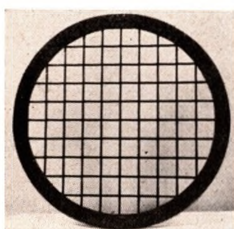
Hugo Reisiger - Rotterdam

Roo-Valkstraat 23
Telefoon: 40306
Postrekening: 23527
Bankiers: Nederlandsche Middenstandsbank

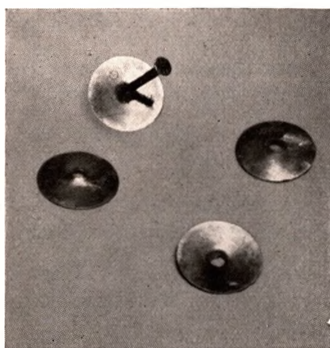
Gevestigd 1896



Diverse stampwerken, Roosters enz.



Bovenstaande Roosters leverden wij aan museum Boymans



Bevestigingsplaatjes voor Asbest-, Eternit-, Triplexplaten enz.



Ongewijzigd T-profil   Gewijzigd T-profil

STAMPWERK

Onze fabriek is gespecialiseerd op het vervaardigen van alle soorten stamp-, pers- en trekwerk uit alle soorten metalen, zooals:

Staal
IJzer
Alluminium
Messing
Roodkoper
Brons
Roestvrij Staal
Lood
Zink
Nieuw-Zilver.

Ook stampwerk uit celluloid.

Wij vervaardigen o.a.:

Roosters voor luchtverversching en verwarming
Kelderroosters
Voetroosters
Flotteur-ballen
Bevestigingsplaatjes
Beugels
Etiketplaten enz.

Wij vervaardigen tevens Metalen Tochtstrippen voor ramen, deuren enz.

Stampwerken volgens model of teekening.

Wij beschikken over een eigen modern geoutilleerde stempelmakerij, waar wij zelf de stempels vervaardigen voor de verschillende stampwerken.

Wij belasten ons tevens met het zwijen van profielstaal.

Referenties

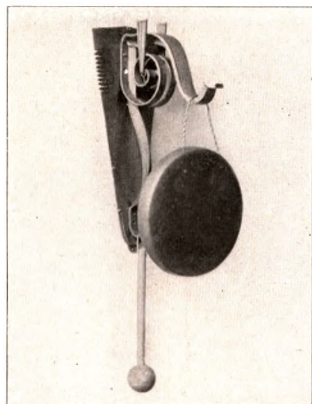
Wij leverden 848 messing roosters voor de verwarmings-installaties in het Museum Boymans, Rotterdam.

Service

Wij verstrekken gaarne op aanvrage prijsopgave en nadere inlichtingen, zonder eenige verplichting voor den aanvrager.

Winkelman, N.V. - Ateliers voor Kunstnijverheid
Amsterdam C

Westerstraat 99
Telefoon: 48435
Postrekening: 20867
Gemeentegiro: W 832
Bankiers: Incassobank en Middenstandsbank













KUNSTSMEEDWERK

Wij maakten in 1934 onder meer: gesmede deurhekjes, baliehekken met kassiersboxen, haarden, zowel openvuur-, vul-, gas- als electrische, traphekken, afscheidingen voor etalages, vlaggestokhouders, brughekken voor de Vechtbrug, balconhekken, liftafscheidingen met deuren, verschillende verlichtingsornamenten, lantaarnpalen. Alles naar ons gegeven of door ons gemaakte ontwerpen.

BRONSWERKEN

Wij maakten in 1934 onder meer: trapleuningen, vitrines, naamplaten, naamborden, hoekroeden voor winkelruiten, bronzen ramen, deurkrukken, letters, verlichtingsornamenten, radiatorroosters en -bekledingen, lichtbakken, voor verschillende kerken altaar-ornamenten, lantaarns, luifels, achterwanden van etalages, plaquetten, deuren, cassa-opstanden, windwijzers, counterhekken, zonnewijzer A.N.W.B., deurgrepen, toonbanken en nog veel meer.

WINKELPUIEN

Wij vervaardigden in 1934 onder meer winkelpuien voor:

Kreymborg	Haarlem	arch.	Brück
Lampe	Utrecht	„	„
Kort	Haarlem	„	Buurman
Huyts	Heerlen	„	v. d. Bongard
Droste	Haarlem	„	v. Gelder
V. & D.	Breda	„	Caron
Lampe	Rotterdam	„	Kraayvanger
Smit	Hilversum	„	v. Doorn
Meyes & Höweler	Amsterdam	„	Ingwersen
V. & D.	Deventer	„	Kuyt
Ivy	Amsterdam	„	Zanstra
Floryn	Haarlem	„	Kramer
Lips	Amsterdam	„	Seeger

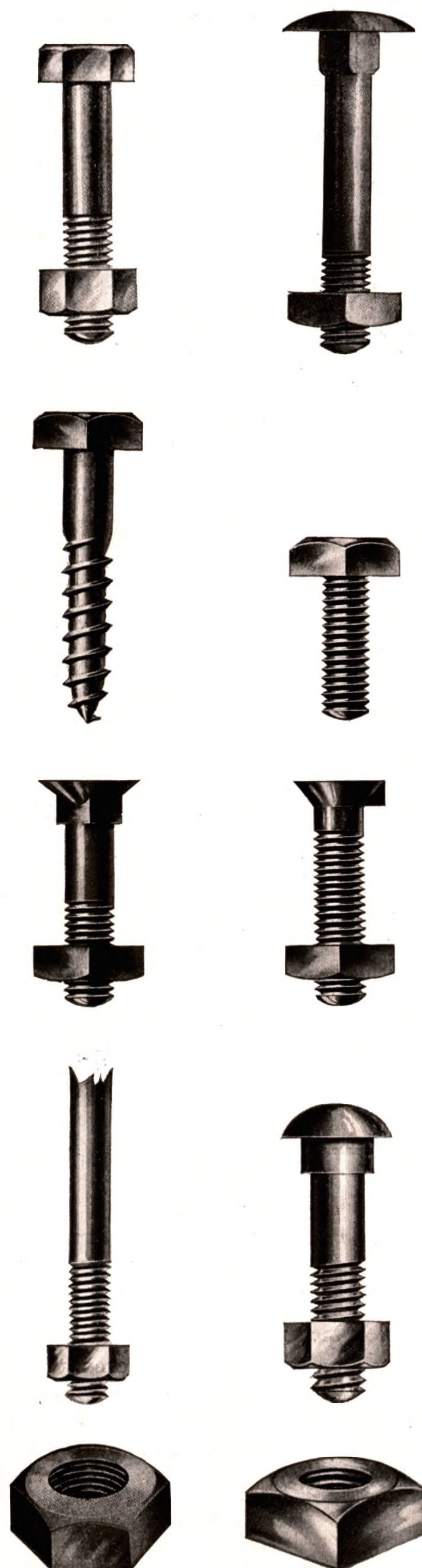
IJZERWERK VOOR DE BOUW

Plaatijzeren trappen, branddeuren, brandschermen, ijzeren ramen, marquisen, luifels, schuifhekken, rolhekken, licht constructiewerk.
Wij maken in metaal alles wat U mocht wensen. Wij belasten ons met het detailleren van Uw ontwerpen. Gaarne staan wij U met onze ondervinding ten dienste. Wij zijn ingericht voor forceer-, frais-, schaaf-, plooi-, buig-, lasch- en smeedwerk. Zandstraal-inrichting. Polijsten en kleuren.

Verkoopkantoor voor Schroefbouten N.V.
Helmond

Kanaaldijk W.Z. 21

Telefoon: 524 (2 lijnen)
Telegram-adres: Centraalbout
Bankiers: Amsterdamsche Bank
(Bijkantoor Helmond)



Aangesloten Fabrieken

N.V. Nederlandsche Schroefboutenfabriek, Helmond

N.V. Everts & van der Weyden, Helmond

Firma P. van Thiel & Zonen, Beek en Donk

N.V. Schroefboutenfabriek „Hollandia", Krimpen a.d. IJssel

N.V. Nagelfabriek v.h. Joh. Smit, Slikkerveer

De door bovengenoemde vereenigde fabrieken geproduceerde artikelen zijn van groote verscheidenheid en het fabricage-program omvat alles wat op het gebied van schroefbouten en aanverwante artikelen bestaat.

Naast de normale handelsbouten en moeren, waarvan hiernevens eenige afbeeldingen voorkomen, worden b.v. vervaardigd alle soorten lasch- en klembouten, tirefonds, spoorspijkers enz.

Voorts diverse abnormale bouten, trekankers, kozijnankers en speciaal ankerwerk voor de bouwvakken.

Verder vrijleidingsmateriaal voor hoog- en laagspanningsnetten als steunen, champignonbeugels enz. enz.

Vermeld zij nog, dat de artikelen geleverd worden in blanke, half-blanke, zwarte, gegalvaniseerde of gelakte uitvoering.

Door de Hoofdcommissie voor Normalisatie vastgestelde handels-aanduidingen voor eenige der voornaamste artikelen

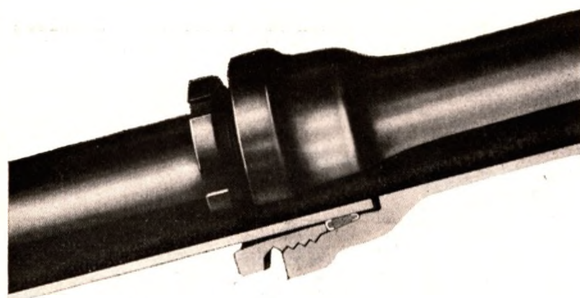
N 86 A z	zwarte zeskante moer.
N 86 B z	zwarte vierkante moer.
N 104 C z	schroefbout met zeskante kop en moer
N 104 D z	„ „ vierkante kop en moer
N 156 P	Bolkop met nok.
N 157 Q	schroefbout met verzonken kop (53°) en nok.
N 157 R	„ „ bolverzonken kop (53°) en nok.
N 158 Q L	„ „ verzonken kop (75°) en nok.
N 158 R L	„ „ bolverzonken kop (75°) en nok.
N 159 S	slotschroef.
N 327 A P	houtdraadbout met zeskanten kop.
N 327 A O	„ „ vierkanten kop.

Handelsvereeniging „Buderus", 's-Gravenhage





Leeghwaterplein 27
Telefoon: 116180*
Telegramadres: Buderus
Postrekening: 6247
Bankiers: De Twentsche Bank

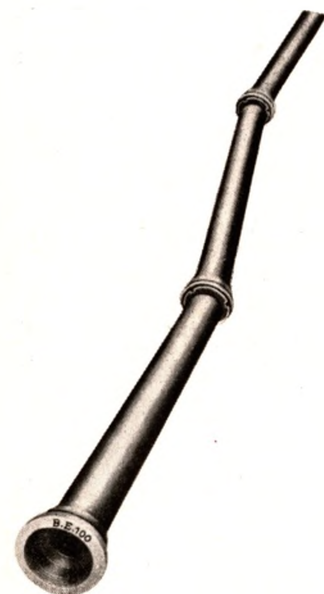


In de buizen-gieterijen der SOPHIENHUETTE, vervaardigen de BUDERUS'SCHE EISENWERKE, Wetzlar

GEGOTEN IJZEREN MOF-, FLENSBUIZEN EN HULPSTUKKEN.

In het bijzonder worde hierdoor de aandacht gevestigd op de

Centrifugaal gegoten Mofbuizen, met schroefverbinding „UNION".



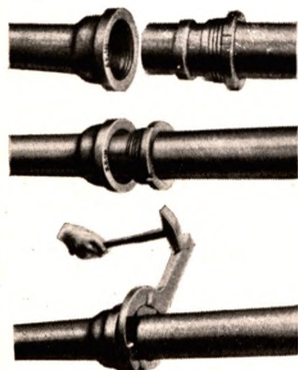
De voordelen van de „UNION"-verbindingen zijn:
Een grote besparing aan materiaal ten opzichte van door lood gedichte buizen, omdat slechts een gummiring en een gietijzeren schroefring is aan te brengen.

Eenvoudig, snel en daardoor goedkoop leggen der buizen.

Grote buigzaamheid in alle richtingen, waardoor spanningen in de buisleiding worden voorkomen.

Lichte krommingen kunnen verkregen worden zonder gebruikmaken van hulpstukken.

De verbindingen blijven ook bij zeer hoge druk dicht: proeven hebben aangetoond, dat onder 7 atm. lucht- en 50 atm. waterdruk, ook bij gelijktijdig bewegen der leiding, de verbindingen volkomen dicht bleven.



De BUDERUS-Mofbuizen met „UNION"-Schroefmofverbinding zijn derhalve in het bijzonder geschikt voor drukke verkeerswegen en voor drassige bodem.

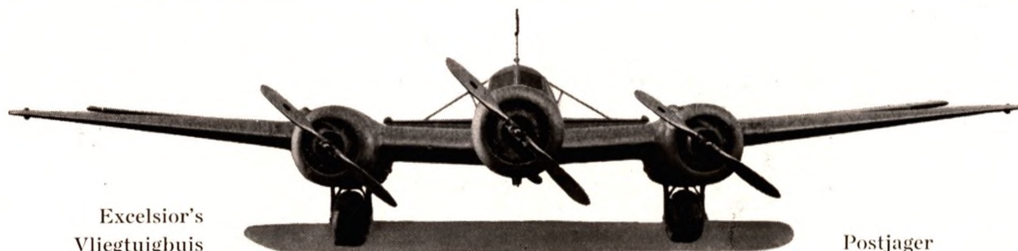
N.V. Metaalbuizenfabriek Mij „Excelsior", Schiedam



Buitenhavenweg 52

Telefoon: 68356
Telegramadres: TUBA
Postrekening: 53805

Wettig gedeponeerd



Excelsior's Vliegtuigbuis — Postjager

Enkele der vele Gebouwen waarin Excelsior Isolatiebuis werd toegepast





Handelskamer en Unilever



Factory Gebouw, Ned. Handel-Maatschappij, Batavia

Isolatiebuis voor electr. installaties

Maten:

geheel volgens de voorschriften der Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland. (Zie Normaalblad N 300 en 301 achterin dit werk).

Kema-keuringszegel wordt desgewenscht aangebracht.

Blanke koudgetrokken naadlooze stalen precisiebuis

in alle gewenschte maten, zoowel wat betreft uitw. diameter als wanddikte, en wel:

Veerende en niet-veerende meubelbuis

Vliegtuigbuis,

volgens Materiaal-voorschriften Militaire Luchtvaart, A. 5,2 en A. 6,2

Rijwielbuis.

Met roodkoper overtrokken of gevoerde stalen buis voor de koeltechniek.

Gelaschte buis en buis met open naad

o.a. voor:

Bagagedragers

Ledikanten

Tal van industr. doeleinden

Valpijpen voor closets

Gegalvaniseerde stalen valpijpen, met losse en vaste bocht in de maat 1¼"

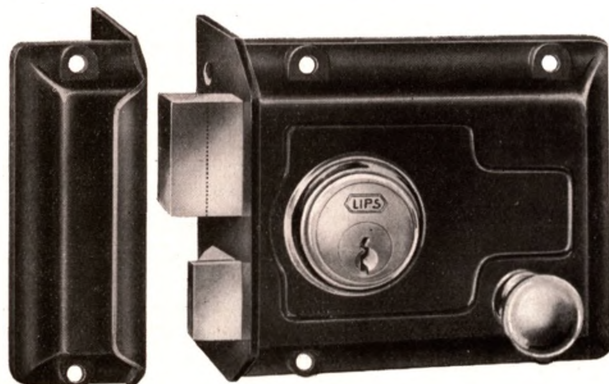
Roodkoperen valpijpen, ongepolijst, gepolijst, vernikkeld en verchroomd vlg. Alg. Voorschriften voor Dienst- en Binnenwaterleidingen voor Water A.V.W.L. 1933.

N.V. Lips' Brandkasten- en Slotenfabrieken Dordrecht

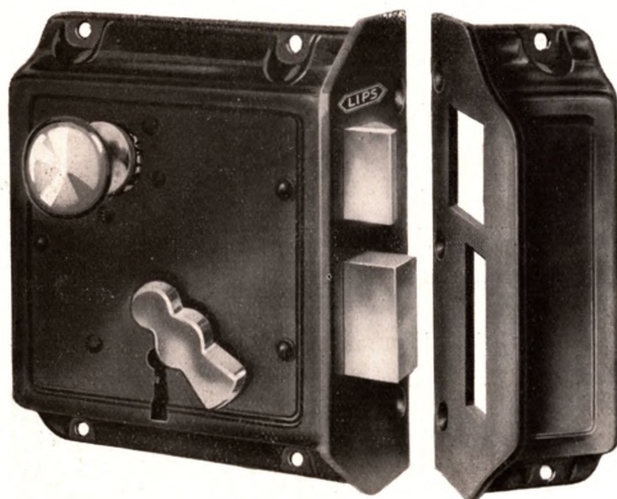
Telefoon: 6141
Telegramadres: Eraslips
Filialen te Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht

Artikelen: Sloten en Sluitingen voor elk doel - Bouwbeslag

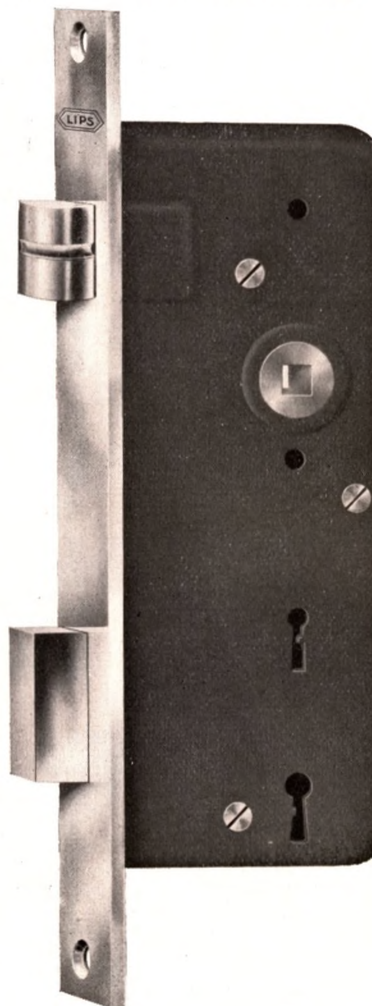
INSTEEK- EN OPLEG CYLINDERSLOTEN.
No. 798. Buitendeurslot. Opleg.



INSTEEK- EN OPLEG KLAVIERSLOTEN.
No. 2506. Buitendeurslot. Opleg.



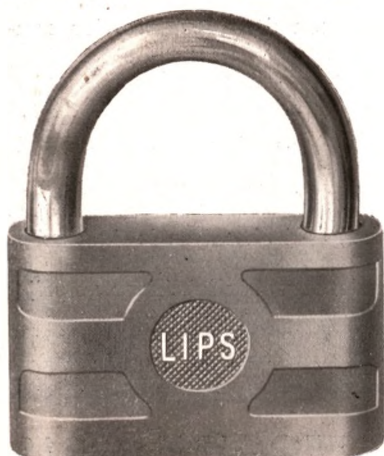
KAMERDEURSLOT S. 1232. INSTEEK.
Ingericht voor seriesluiting.



Seriesluiting is een systeem, waarbij een groep sloten alle met behulp van één sleutel (den z.g. hoofdsleutel) kan worden geopend, terwijl daarnaast elk slot zijn eigen sluiting heeft, de z.g. bediende sluiting, die voor alle sloten verschillend is.

Met den hoofdsleutel heeft de eigenaar van het gebouw dus toegang tot alle vertrekken, terwijl een bediendesleutel alleen toegang geeft tot één bepaald vertrek.

Cylinder- en Klavierhangsloten.

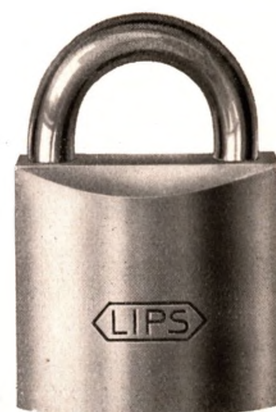




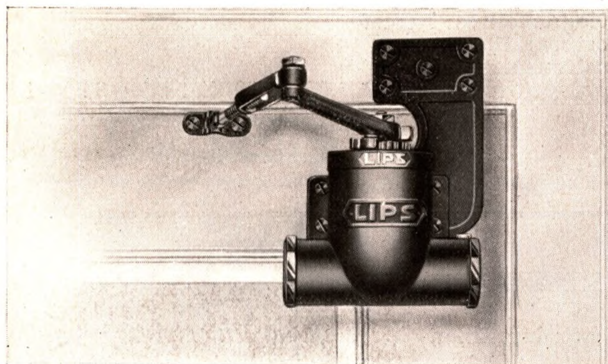
Cylinderhangslot No. 912.



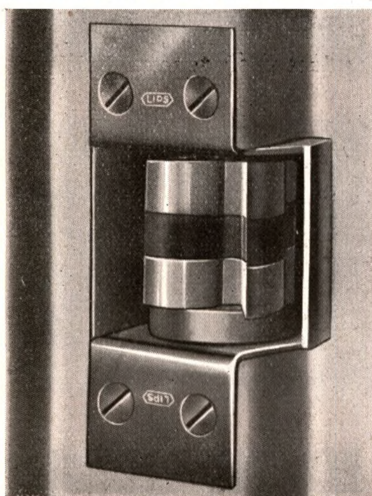
Klavierhangslot No. 4004.



Deursluiters in 6 grootten.



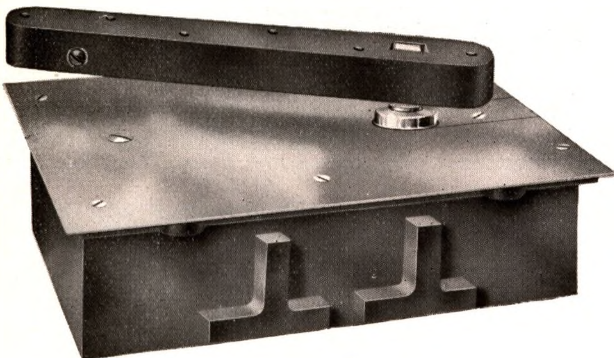
Tourniquet-sluitplaat



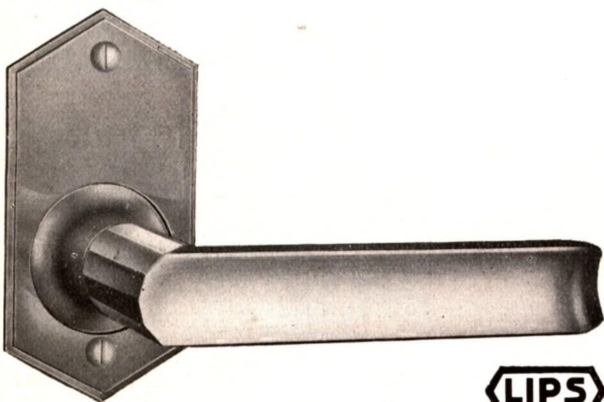
voor normale deuren no. 5825, voor deuren met opslag no. 5826.



Vloerveeren in 3 grootten.



Bouwbeslag.





Deursluiters,

rechts en links bruikbaar zonder verstellen; zij kunnen worden ingesteld op langzamen en snellen gang en zijn geheel geruischloos. Met gebruikmaking van een console (zie afbeelding) ook te monteeren op de buitenzijde der deur.

Tourniquet-sluitplaat,

vangt den schoot van het slot onhoorbaar op en houdt hem bij gesloten deur onwrikbaar vast. Voorkomt het irriteerende klappen der deuren. Voor ziekenhuizen, kantoren en werkkamers.

Vloerveeren,

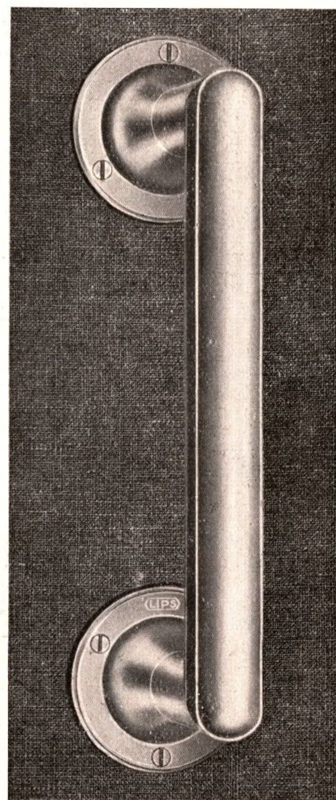
ter vervanging van de bommerscharnieren, druk- en trekveeren e.d. Dank zij de hydraulische reminrichting, die men op eenvoudige wijze regelen kan, loopen de deuren meer of minder snel, maar altijd zeer geleidelijk, in den gesloten stand terug.
Draait men de deur even dóór den haak (90°), dan blijft ze open staan. Een lichte druk is reeds voldoende om de deur weer uit zichzelf te doen sluiten. Toepassing o.a. in groote gebouwen, waarin veel verkeer is.

Letters en cijfers,

in verschillende grootten en bevestigingswijzen leverbaar in brons en witmetaal. Voor speciale opschriften geven wij gaarne prijsopgave.

Bouwbeslag,

staat zoowel kwalitatief als constructief op dezelfde hoogte als onze sloten. Een uitgebreide collectie stelt U in staat voor elk gebouw het passende beslag te kiezen. Wordt geheel in onze eigen fabrieken vervaardigd.





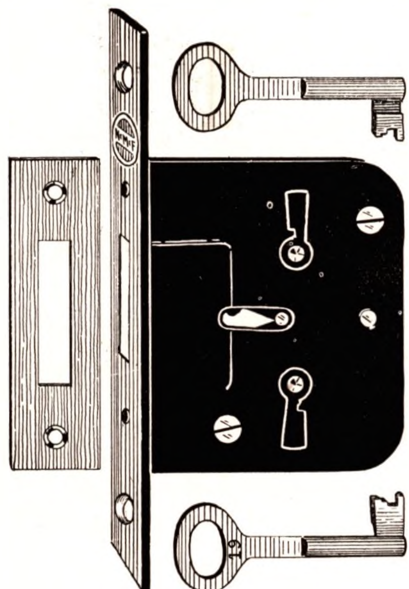
Op aanvrage worden alle gewenschte inlichtingen verstrekt.

N.V. Nemef, Fabriek van Deur- en Meubelsloten Apeldoorn

Fabrieken en Kantoor: Zwolscheweg 490/492
te Wenum (gem. Apeldoorn)
Telefoon: 3825
Telegramadres: Nemef
Postbus: 13
Postrekening: 102974
Kantooruren: 8.30—12, 1.30—5.30, Zaterdag 8.30—1



Gevestigd 1921



Kastslot, rechts en links bruikbaar. Art. 210 halve ware grootte

ARTIKELEN.

Kamerdeursloten

Kastsloten

Loopsloten

ook met afgeronde voorplaat voor deurenfabrieken.

Fransche Voordeursloten.

Glasdeursloten

Halfproefsloten

Kelderbandsloten

Grendelsloten

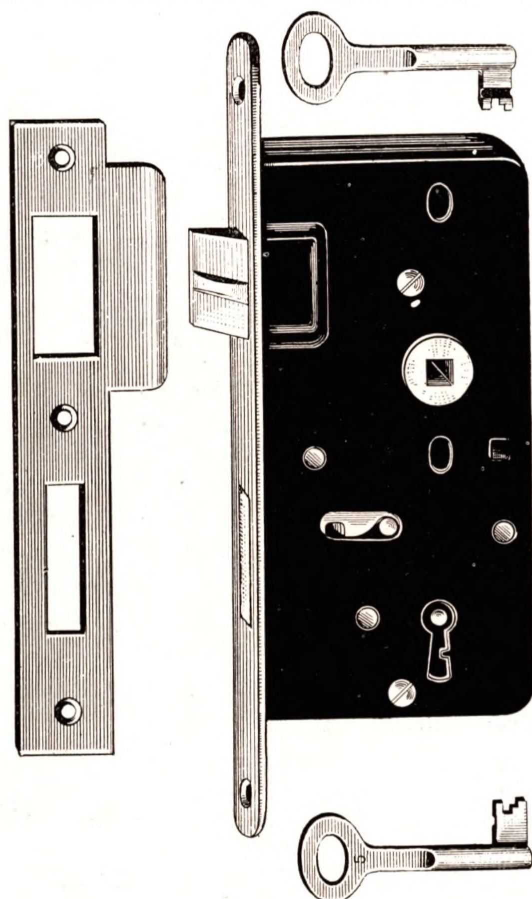
Meubelsloten

Bovenraamknippen.

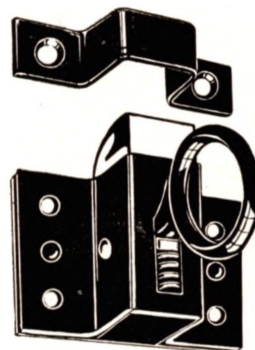
De Nemefsloten worden gefabriceerd in alle gangbare penmaten of krukgatafstanden, zoowel in koperen als in ijzeren uitvoering.

De levering geschiedt uitsluitend via den ingeschreven IJzerhandel, die gaarne met prijzen en monsters ten dienste staat.

Op aanvrage ontvangt men onze catalogi gratis en franco.



Kamerdeurslot met 3 koperen klavieren en omlegbare dagschoot
Art. 165 met ronde voorplaat, halve ware grootte

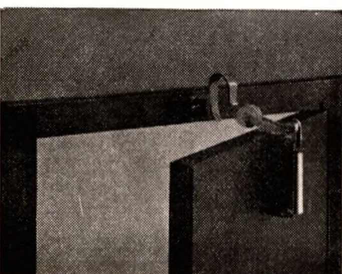


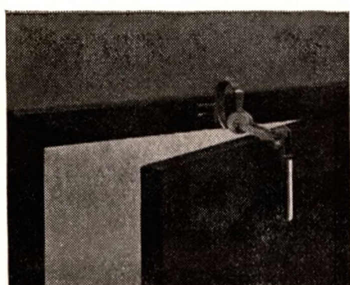
Bovenraamknip „Harald"
Halve ware grootte, groot model

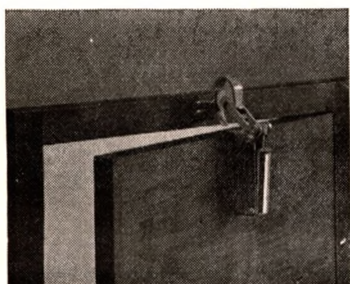
N.V. Dictator Deursluiter Mij, Amsterdam Z

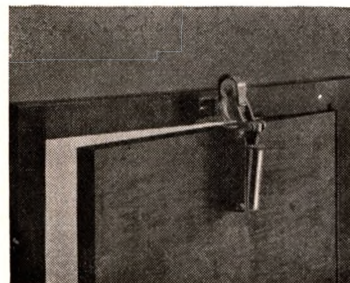


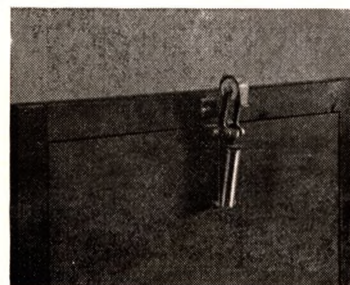
Beethovenstraat 83
Telefoon: 25492
Postgiro: 223351
Bankiers: Amsterd. Bank, bijk. Ceintuurbaan



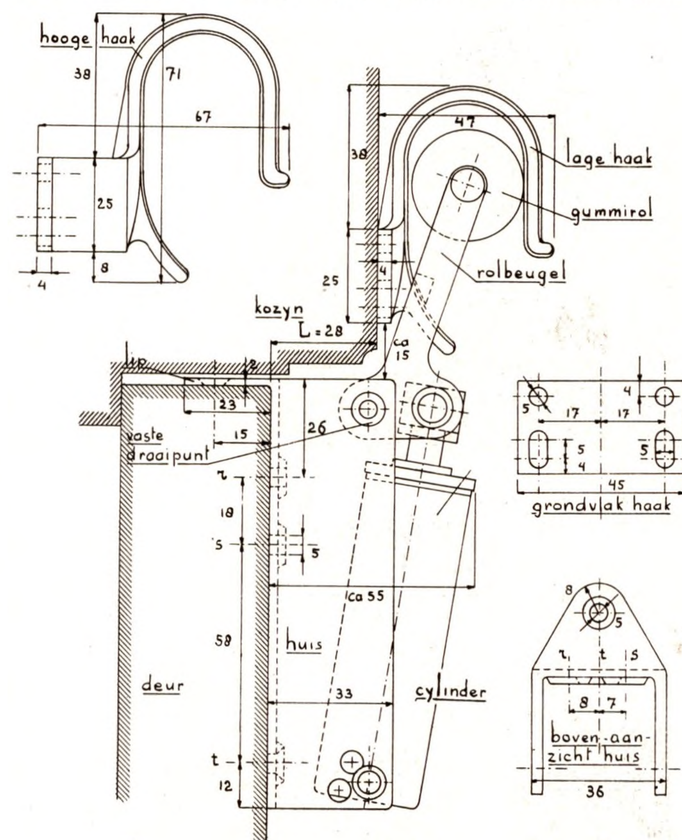








DICTATOR TYPE A VOOR NORMALE DEUREN



Schaal 1 : 2

PLAATS

Bovenaan op de deur in het midden.
L wijze van montage.

28 tot 18		lage haak
18 tot 8		lage haak met blokje
8 tot 2		hooge haak
2 tot 20		hooge haak met blokje

Beukenhouten blokjes 30 × 45 × 10 kunnen bijgeleverd worden.
L is positief voor terugliggende deuren.
L is negatief voor opdekdeuren.
Indien L grooter is dan 28, haak inlaten in kozijn, of huis verhoogen totdat L circa 25 is geworden.
De *sluitkracht* van Dictator type A, bij plaatsing op het midden van de deur, gemeten met een veerbalans aan de deurkruk, is circa 4 kg.

DE DICTATOR

(Ned. Octrooi 33638) is:
Nederlandsch Fabrikaat
Geheel koper (mat vernikkeld of bruin)
Geruischloos
en vereischt geen onderhoud.

Prijs f 5.90.

Wij leveren verder Dictator type B voor schuifdeuren, type C voor *zwaardere normale deuren*, type D voor *dubbelwerkende z.g. tochtdeuren.*
Bij A en C passen *Adjunct*-hulpveeren No. 2, 3 en 11.
Vraagt ons inlichtingen over *geruischlooze sloten.*

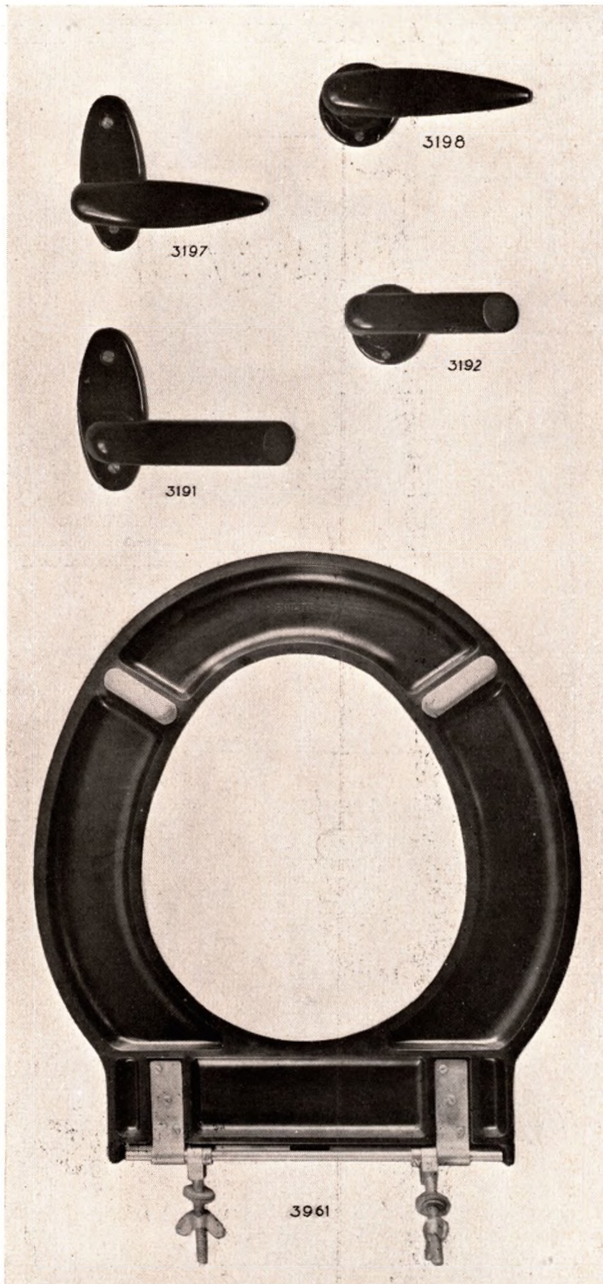


N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken - Eindhoven

Comm. Afd. Aanverw. Ind. „Philite"

Interl. Telefoon: Letter A
Telegramadres: Philips Eindhoven (vermelden „Philite")





„PHILITE"-BOUWARTIKELEN

„*Philite*" bestaat voor een belangrijk deel uit kunsthars, dat, gemengd met andere stoffen, onder hoogen druk en temperatuur, in speciale hardstalen matrijzen wordt geperst. Door deze bewerkingen verkrijgt het materiaal een groote vastheid. Het is bestand tegen hooge temperaturen, doch mag niet aan directe verhitting of vuur worden blootgesteld. Verder is het niet aantastbaar door oliën en vetten, water en huishoudelijke chemicaliën; het bezit een glanzend oppervlak, vereischt practisch geen onderhoud en is een slechte warmtegeleider.

TECHNISCHE GEGEVENS

a. Persstukken

Buigvastheid ca. 700—900 kg/cm².
Trekvastheid ca. 350—400 kg/cm².
Schokweerstand ca. 7—8 kg cm/cm².
Uitzettingscoëfficient 2.5 à 4 × 10^{-5}.
S.g. 1.40.
Bij langdurige verhitting bestand tegen 100° C.
Oppervl.- en inw. weerstand 10^{10} Ohm.

b. Plaatmateriaal

Buigvastheid ca. 1300—1700 kg/cm².
Trekvastheid ca. 750—900 kg/cm².
Schokweerstand ca. 20 kg cm/cm².
Bij langdurige verhitting bestand tegen 100° C.
Inlichtingen over platen met speciaal electrisch isolatievermogen (*Philitax*) of extra grooten schokweerstand (*Philitext*) worden gaarne verstrekt.

Bewerking der platen

Zagen met fijn getande lintzagen (± 3 mm en de tanden iets extra gezet). Verdere bewerkingen met Widia of ook wel gereedschap van sneldraaistaal, zooals ook voor ijzerbewerking gebezigd wordt.
Boren dienen een tophoek te hebben van hoogstens 35 °.
Voor het aanbrengen der platen als muurbedekking worden speciale voorschriften verstrekt. Afdekrandjes van hetzelfde materiaal en in dezelfde kleuren zijn eveneens verkrijgbaar.

TOEPASSINGEN

1. BOUWBESLAG

Een complete serie fraaie modellen, o.a. deurkrukken, raamsluitingen, voordeurbeslag, knoppen en grepen voor meubels enz.
Poetsen is overbodig.
Leverbaar in: zwart, rood, notenhout- en mahoniekleur.

2. SANITAIR

W.C.-Zitting (gesloten- en non-contactmodel)
Uitermate hygiënisch, zeer solide, geen naden. Dusdanig in lengte- en breedterichting verstelbaar, dat zij op alle gangbare potten past. Verkrijgbaar in zwart, ivoorwit en mahoniekleur.

Spatplaten met montuur voor Waschtafels
Zeepbakje, glashouder, tandenborstelhouder, sponzenbak, planchetbak. Door speciale constructie direct afneembaar en, mede door afgeronde vormen, gemakkelijk schoon te maken. Onzichtbare bevestiging, geen metaaldeelen.
Montuur verkrijgbaar in: bruin-gewolkt, ivoor en zacht-blauw.
Spatplaten verkrijgbaar in: bruin-gewolkt, grijsgewolkt, ivoor, lichtblauw en lichtgeel.
Maten der spatplaten: 40 × 56, 40 × 63, 40 × 68 cm.

3. „PHILIPRESS"-PLAATMATERIAAL

Wandbekleedingsplaten, tafelbedekkingen enz. Aantrekkelijke kleuren met ruime keuze in lichte en donkere tinten en gewolkte dessins.
Standaard afm.: 120 × 65 en 85 × 75 cm.
Dikte: 1½, 4 en 20 mm.

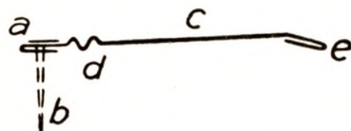


N.V. „Alropa" - Amsterdam

Kantoor: van Eeghenstraat 1
Telefoon: 21617
Postrekening: 54153
Bankiers: Ned. Middenstandsbank

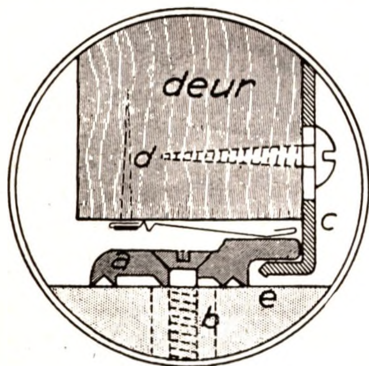


Bovenstaande afbeelding is de doorsnede van een deurkozijn bij open deur.
De reep *a* is in de sponning bevestigd. De veerende horizontale strip *c* wordt bij sluiting tegen deur en vensters geperst en sluit den naad volkomen af.
De afsluiting van den naad van een schuifraam wordt op dezelfde wijze met een anderen profielvorm bewerkstelligd.
Zoo is niet alleen een volkomen afsluiting der naden verkregen, maar de veerende strip in het lengteprofiel van de sponning bevordert tevens, dat de vensters en deuren gemakkelijk sluiten en dat inzonderheid schuiframen vlot gaan.



Doorsnede van Monarch-Wetterstrip

a. Rand, waarmee *Wetterstrip* door den spijker *b* bevestigd wordt.
c. De *veerende* strip, waarvan de veering door den zigzag *d* verhoogd wordt.
e. De geplette ombuiging er van.



Het apparaat voor deuren bestaat uit een massief profiel (doorsnede *a*), dat op den vloer met een schroef wordt bevestigd.
Aan den onderdorpel van de deur wordt de veerende *Monarch-Wetterstrip* aangebracht, die bij het sluiten van de deur tegen het profiel *a* wordt geperst.
Ter volledige afsluiting is aan den buiten- of binnenkant van de deur een haaks omgebogen reep *c* met een schroef *d* bevestigd. De horizontale ombuiging dezer reep grijpt bij sluiting in de gleuf van *a*. De opening voor de schroef *d* in de reep c is langgerekt, opdat deze reep versteld kan worden, wanneer dit door de werking van het hout der deur noodig mocht blijken.

MONARCH-WETTERSTRIP
De eenigste deugdelijke afsluiting voor ramen en deuren tegen *tocht, stof, koude* en *vocht.*
Bestaat uit een voor het doel speciaal geharde bronzen strook welke niet opvallend aan ieder venster en aan elke deur kan worden aangebracht. Zij functionneert door hare elasticiteit bij elke temperatuurswisseling op de meest volkomen wijze.

MONARCH-WETTERSTRIP
Is het radicale middel ter bestrijding van *tocht, stof, koude* en *vocht.* Geniet jarenlange reputatie en is beschermd door Nederl. Octrooi.

MONARCH-WETTERSTRIP
Wordt onzichtbaar in de sponningen van ramen en deuren geplaatst, ontsiert deze niet, sluit hermetisch af en werkt geluiddempend.

MONARCH-WETTERSTRIP
Maakt alle lapmiddelen zooals rubberstrooken, vilt en tochtlatten, welke steeds vernieuwd moeten worden en *niet* afdoende zijn, overbodig.

MONARCH-WETTERSTRIP
Beteekent een eenmalige uitgave voor U, welke echter in zeer korten tijd geamortiseerd wordt, omdat zij U gegarandeerd 20—35 % aan verwarmingskosten bespaart.

MONARCH-WETTERSTRIP
Is een ideale vinding die heden tot het interieur van iedere woning en ieder gebouw behoort.

MONARCH-WETTERSTRIP
Vereischt, wat het aanbrengen betreft, de grootst mogelijke zorg en accuratesse. Geschiedt dit niet vakkundig dan kan zulks tot ernstige teleurstelling aanleiding geven.

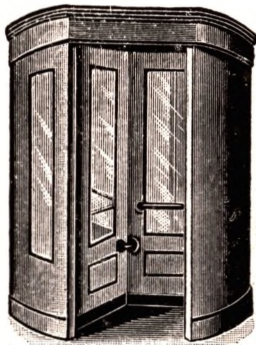
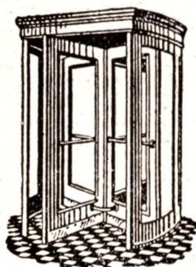
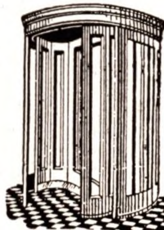
MONARCH-WETTERSTRIP
Is niet bij ijzerhandelaren verkrijgbaar, maar uitsluitend bij onze Firma.
Het aanbrengen kan geschieden door bekwame timmerlieden of door speciaal hiervoor opgeleide werkkrachten die wij zelf in dienst hebben en waardoor wij de bijzondere werking van dit materiaal voor jaren kunnen garandeeren.

Op Uw verzoek zijn wij gaarne bereid een onzer vertegenwoordigers te zenden, die zonder verplichting Uwerzijds alle inlichtingen verstrekt.
Prospecti en monsters ter beschikking.

Het toepassen van *Monarch-Wetterstrip* beteekent voor U een groote bezuiniging.

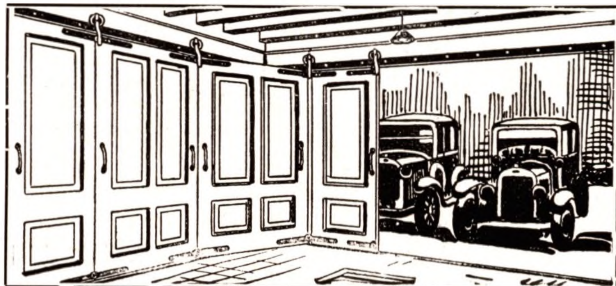
R. Cruijff & Zoon, Amsterdam

Fokke Simonszstraat 62-68
Telefoon: 32051
Gem. Giro Amsterdam C. 2551
Bankiers: De Twentsche Bank

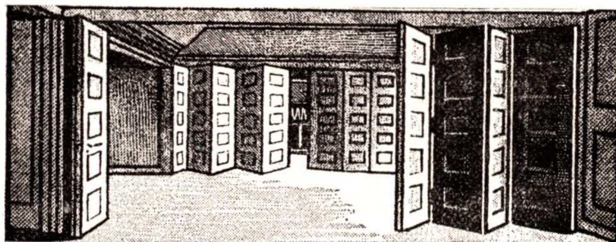






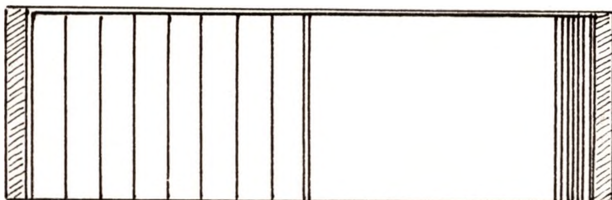

3-, 4- en 2-delige draaideuren



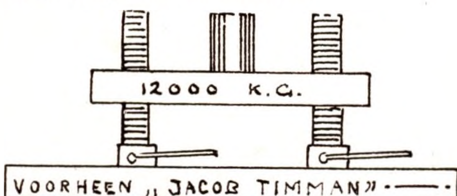
Schuifdeuren „om de hoek"



Harmonica-deuren




Geluiddempende schuifwanden



Draaideuren (Tourniquets)
Enig afdoend middel tegen *tocht.*
Geven belangrijke *warmtebesparing.*
Draaien op kogellagers *licht* en *geruisloos.*
Verkrijgbaar in diverse houtsoorten en afwerking.
Naar elke tekening te vervaardigen.
Vierdelig saamklappend en wegschuifbaar
min. afmeting 1.80 m. middellijn
Driedelig „ „ 1.60 „ „
Tweedelig „ „ 1.50 „ „
Eendelig „ „ 1.— „ „
hoogte 2 m tot 3 m.
Tochtafsluiting van paardenhaarborstels.
Garnituur van koper, gebronsd, vernikkeld of verchroomd.
Levering desgewenst *in staal, geheel in koper* of *gebronsd, vernikkeld* of *verchroomd.*

Electrische Veiligheidssloten
Toepassing op bovenstaande draaideuren.
Tegen overval in bankgebouwen en kantoren.
In geval van onraad onmiddellijk vaststellen der draaideur van uit ieder willekeurig vertrek.

Schuifdeuren „Om de hoek"
Garnituur hiervoor verkrijgbaar, ook voor zeer zware deuren.
Soliede zware looprollen met dichte zijlagers.
Enkele bovenrails, waardoor minder wrijving dan bij dubbele bovenrails.
Onderrails van ⊔ ijzer n°. 5, dus flink ruim, met het oog op schoonhouden.
Onder- en bovenhengsels 18 × 50 cm van smeedbaar gietijzer. Deze maat is ruim genomen, voor een stevige bevestiging over groot houtoppervlak.
Alle onderdelen zijn goed te bereiken bij het smeren.
Zeer licht lopen der deuren gegarandeerd.

Harmonica-deuren
Garnituur hiervoor verkrijgbaar, bestaande uit dubbele bovenrails in beugels, welke tegen de bestaande balk of het plafond worden bevestigd; kogellooprollen, die in het midden van de bovendeurdorpel ingelaten worden en verstelbaar zijn in geval van zakken der deur. Op de vloer is geen leiding nodig; de deuren kunnen in gesloten stand met schuiven op de vloer of stofdorpel worden vastgezet.
Ook compleet geleverd en gesteld.

Geluiddempende schuifwanden
Nieuwste systeem — zeer aesthetisch.
Dubbelwandig met luchtisolatie.
Lopen op koperen strippen met idem kogelrollen op de vloer.
Geen hangconstructie nodig, slechts een houten leilat tegen plafond of zolderbalk.
De onderdelen zijn verbonden d.m.v. doorlopende koperen scharnieren.
Deze afscheidingen worden door ons compleet geleverd en ter plaatse gesteld.
Houtsoort in oregonpine, okumé of eiken gebeitst in de was geboend of gelakt.
Zeer gemakkelijk verschuifbaar.
Breedte-afmetingen in dichtgeschoven stand van 0,50 m tot 0,80 m.

Veiligheids-vijzels
Draagvermogen 12000 kg per stuk.
Dubbele werking.
Voor opvijzelen van kappen, gebouwen, molens, funderingen, gevels, enz.
Vijzels te huur

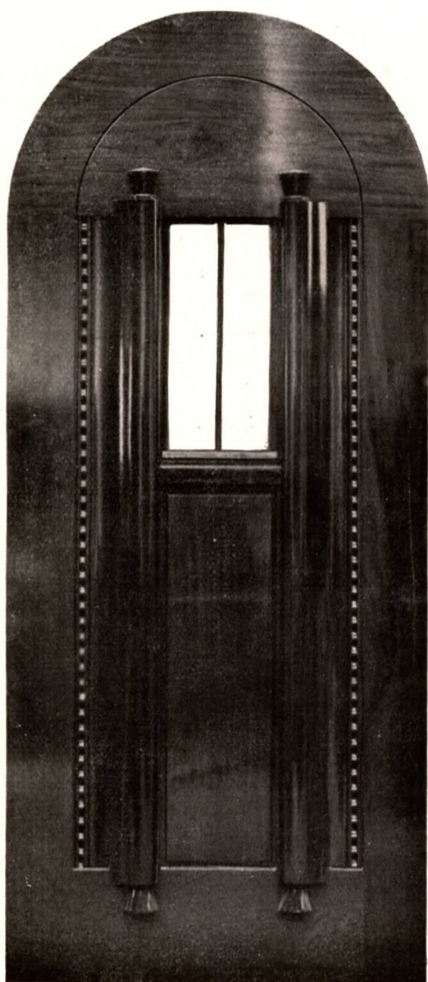
Bovenstaande artikelen zijn alle Nederlands fabrikaat.
Zij worden op onze werkplaatsen vervaardigd.
Vraagt onze prijzen en tekeningen
Prima referenties

Java-Deurenfabriek Jac. Boon, Velsen

Wijkerstraatweg 128a
Telefoon fabriek: 2288
Telefoon na 5 uur: 5115
Postrekening: 29733



Winkelpui Java-teak, Visseringstraat IJmuiden, Architect N. C. ten Broeke



Model Tosari standaardmaat 207 × 93½ cm, dikte 40 à 42 mm

Java Teakhouten Deuren

Onze fabriek brengt een serie van ongeveer 30 verschillende standaardmodellen in den handel, welke in varieerende hoogte- en breedte-maten geleverd kunnen worden. De standaardmaten zijn echter in het algemeen 207 × 93½ cm en 36 of 42 à 42 mm dik. Bovendien worden deuren volgens te verstrekken teekeningen door ons vervaardigd.
Java teak-hout is bekend om zijn groote duurzaamheid en zeer geringe neiging tot werken en krimpen. Door invloed van zon of daglicht wordt Java teak-hout dieper van toon.
Alle deuren leveren wij met onbeperkte garantie voor het hout en voor de constructie.
Elk jaar komen wij op de Voorjaarsbeurs te Utrecht met nieuwe modellen uit, die voor ons ontworpen werden door architecten. Deze modellen worden door de auteurswet beschermd.

Winkelpuien

Wij belasten ons met de uitvoering van Java teakhouten winkelpuien, volgens te verstrekken teekeningen. Zij worden pasklaar op de fabriek gemaakt en zoo noodig door ons ter plaatse gesteld.

Koelkasten

Wij vervaardigen koelkasten voor schepen, slagerijen, restaurants, banketbakkerszaken en koelkasten voor huishoudelijk gebruik.
De koelmachines zelve worden door ons niet geleverd.

Liftcabines

Deze worden door ons alleen volgens teekening van liftfabrieken gemaakt. De cabines kunnen in alle fijne houtsoorten worden uitgevoerd, b.v. Java-teak, Kaukasisch notenhout, Avodiré, eiken mahonie, enz.
De technische installaties worden door ons niet geleverd.

Wijze van verzending

Wij verzenden onze deuren per spoor, gratis in carton verpakt.

Prijzen

Netto, zonder eenige korting.

Service

Prijscouranten met afbeeldingen van de standaardmodellen van de deuren worden door ons gaarne op aanvraag verstrekt.



N.V. Bruynzeel's Deurenfabriek Zaandam



Telefoon: 3641
Telegramadres: Deurenfabriek Zaandam
Postrekening: 32460
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging

35 mm standaarddeuren

No. 10 No. 11 No. 30 No. 31 No. 12 No. 20 No. 40 No. 41 No. 61

No. 22 No. 23 No. 62 No. 30b

Standaard-maten:
63 × 211^5 cm
68 × 201^5 of 211^5 cm
73 × 201^5 of 211^5 cm
78 × 201^5 of 211^5 cm
83 × 201^5 of 211^5 cm
88 × 201^5 of 211^5 cm

30b voor behangen kastdeur
hoog: 201^5 cm of 211^5 cm
breed: 53, 58, 63, 68, 73, 78 en 83 cm

standaard profiel
paneelen van 6 mm multiplex

Standaarddeuren als schuifdeuren

naalden, sloffen, randen en portieken hiertoe leverbaar.
Men krijgt de volgende afmetingen:

35 mm deuren	40 mm deuren
132 × 213 cm	152 × 203 of 213 cm
142 × 203 of 213 cm	162 × 203 of 213 cm
152 × 203 of 213 cm	172 × 203 of 213 cm
162 × 203 of 213 cm	182 × 203 of 213 cm
172 × 203 of 213 cm	192 × 213 cm
182 × 203 of 213 cm	

40 mm standaarddeuren

No. 101 No. 102 No. 103 No. 104 No. 160

Standaard-maten:
73 × 201^5 of 211^5 cm
78 × 201^5 of 211^5 cm
83 × 201^5 of 211^5 cm
88 × 201^5 of 211^5 cm
93 × 211^5 cm

standaard profiel
paneelen van 10 mm multiplex

Fineerbuitendeuren

standaardmodellen:
93 × 215 cm 40 mm dik
van teakhout, met brievenbusopening met lekdorpel, zonder draairaampje.

ook leverbaar met glasopening volgens teekening en in andere fineersoorten.

a-teak b-teak c-teak d-teak e-teak f-teak

Balcon- en tuindeuren grenen of vuren blokhout

No. 73 No. 74 No. 73 No. 75 No. 705

No. 83 No. 84 No. 83 No. 85 No. 805

Nos 75, 705, 85, 805
73 × 201^5 of 211^5 cm
78 × 201^5 of 211^5 cm
83 × 201^5 of 211^5 cm
88 × 201^5 of 211^5 cm

Bruynzeel's Schaverij levert:
lijstwerk, kastplanken, keeplatten, stofdorpels, plinten, neuten.

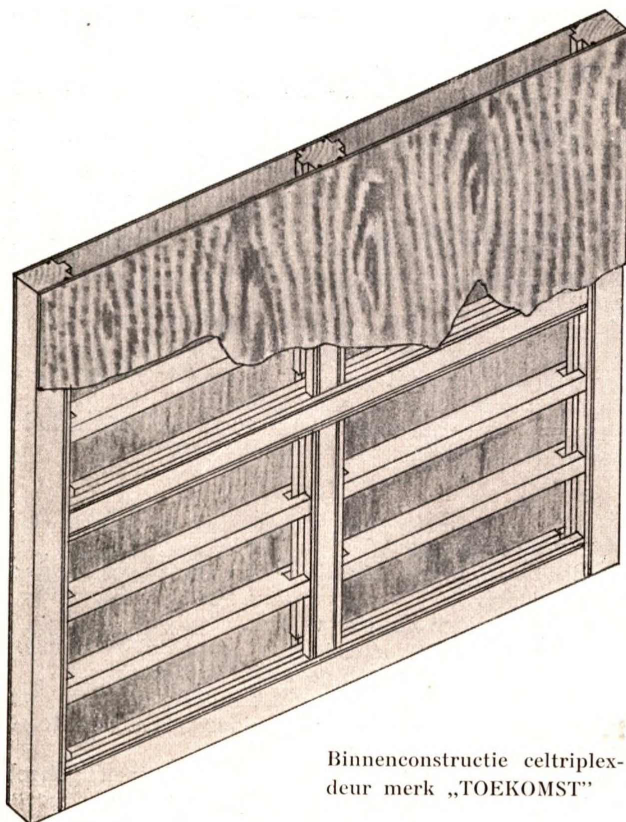
Bruynzeel's Vloerenfabriek levert:
vast en opneembaar parket, rift- en maplevloeren.
Kopsche blokjesvloeren als fabrieksvloeren.

Stolpdeuren

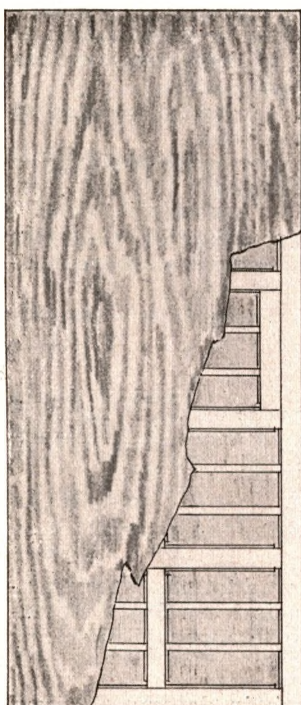
breedten: 127, 137, 147, 157, 167 cm
hoogten: 201^5 en 211^5 cm
zijlichten 48 cm breed

N.V. Heerlensche Timmerfabriek v/h Wijsbek, Soons & Co., Heerlen

Eikenderweg 5a
Telefoon: 138
Postrekening: 14299
Bankiers: Amsterdamsche Bank, Heerlen



Binnenconstructie celtriplexdeur merk „TOEKOMST"



Celtriplexdeur merk „TOEKOMST"

Cel-Triplex Deuren merk „Toekomst"

Deze geheel vlakke deur bestaat uit een raamwerk van vurenhout aan beide zijden bekleed met triplex. Het hout voor dit raamwerk wordt in de modernste droogkamers gestoomd en gedroogd en op een temperatuur gebracht, gelijk aan die van het triplex voor dit gelijmd wordt. Ongelijke spanningen tengevolge van weer- en temperatuur-wisselingen worden daardoor opgeheven en *krom- en scheluwtrekken daarmede voorkomen.* Om dezelfde redenen is ook het raamwerk van *ventilatieopeningen* voorzien.

Het triplex wordt met een speciale lijm op het raamwerk bevestigd en dit geschiedt op zoodanige wijze, dat de deur steeds *volkomen vlak* blijft.

De deuren worden gemaakt van 1e kwaliteit triplex van diverse soorten, zooals elzen, oregon-pine, ocoumé, eiken, teak, mahonie, noten, enz. Aan twee kanten kunnen zelfs verschillende triplex soorten gebruikt worden, waardoor het mogelijk wordt de deur aan te passen aan de lambrizeering en meubileering der diverse vertrekken en gangen in het gebouw.

Standaardmaten

Deze zijn:
Hoogte 201½ en 211½ cm.
Breedte 68, 73, 78, 83 en 88 cm.
Dikte 42 mm.

Normale maten

zijn echter alle hoogten tot 213 cm en alle breedten tot 121 cm.

Modellen

Op aanvrage wordt geïllustreerde catalogus gratis toegezonden. Behalve de daarin voorkomende modellen, worden zij ook naar iedere andere teekening vervaardigd.

Prijzen

Worden bij aanvraag verstrekt. Gelieve hierbij vooral te vermelden wat voor triplexsoort men wil gebruiken, zoowel als de afmetingen en aantallen.

Referenties

Technische Hoogeschool, Delft.
Jaarbeursgebouw, Utrecht.
Diaconessenhuis, Arnhem.
Gouvernementsgebouw, Maastricht.
Gemeentelijk Ziekenhuis, Arnhem.
St. Jozef Ziekenhuis, Heerlen.
St. Jozef Ziekenhuis, Gulpen.
Bisschoppelijk College, Weert.
Philips Gezellenhuis, Eindhoven.
Franciscanen Klooster, Weert.
Sportfondsenbad Arnhem en Maastricht.
Zeevaartschool, Antwerpen.
Academie en M.T.S., Den Haag.
Lab. Vrije Universiteit, Amsterdam.
Ziekenhuizen: Sittard, Roermond, Eindhoven, Valkenswaard, Rotterdam, Enschede, Tilburg, Brugge B., enz.

Java Teak Buitendeuren

Geheel vervaardigd van prima droog hout, catalogus met prijzen op aanvraag. Modellen worden ook volgens teekening gemaakt.
Normale afmetingen zijn:
Hoogte 200—215 cm.
Breedte 88— 93 cm.
Dikte 35— 40—42 mm.

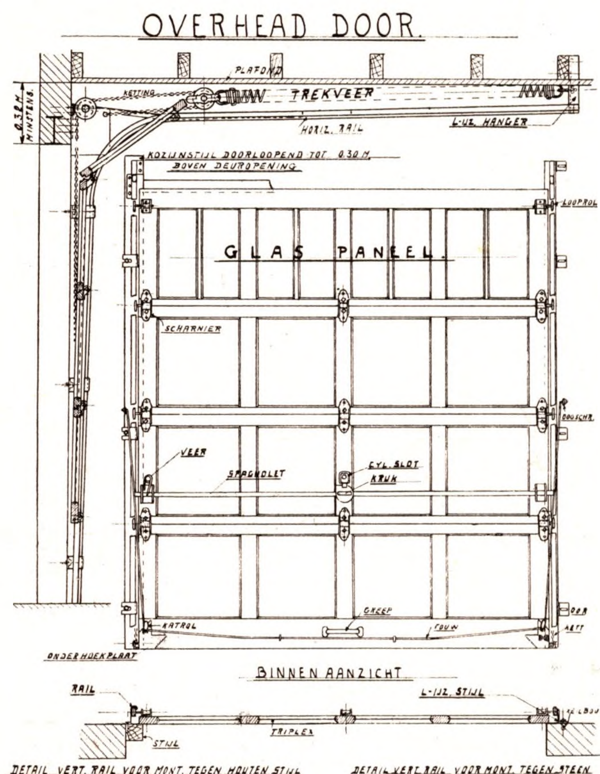
Kerkbanken

Geheel volgens ontwerp van H.H. Architecten. In diverse soorten speciaal daarvoor geschikt hout, zooals eiken, oregon-pine, teak, enz.
Prijsopgave volgens teekening geheel kosteloos.

J. & G. Stroband - Amsterdam

Nieuwe Teertuinen 22-23
Telefoon: 47139
Kantooruren: 8-17
Bankiers: Incasso-Bank
(Bijkant. Haarlemmerplein)

Overhead-, Over The Top-, Harmonica- en
Om den hoek Schuifdeuren



Overhead Doors

Deze schuiven bij het openen langs het plafond en bestaan uit scharnierend aan elkaar verbonden geledingen. Zij zijn leverbaar tot 7,— m breed en 5,— m hoog. In elke Overhead Door kan op bestelling een sluipdeur worden aangebracht.
Normaal bestaat het regelwerk der geledingen uit Oregon Pine, dik 44 mm, met watervaste O.P. triplex paneelen, dik 10 mm, terwijl gewoonlijk de bovenste geleding voor glasbezetting wordt ingericht; zij worden geleverd ongeschilderd en zonder glas.
De Overhead Door kan echter ook naar elke teekening worden gemaakt, b.v. aan de buitenzijde vlak enz., mits de verdeeling in geledingen wordt aangehouden; grootste hoogte van elke geleding 0,70 m.
Ook kan zij geleverd worden *met plaatijzeren* bekleeding, of alleen de triplex paneelen met plaatijzer bekleed, met Plymax paneelen en ook in geheel ijzeren uitvoering.
Verder kunnen electrische bedieningsinrichtingen voor de Overhead Door geleverd worden, alsook *wegschuifbare tusschenstijlen* ter verkrijging van een geheel vrije doorrij-opening tot 20 m breedte.
De geleidingsrails der Overhead Door bevinden zich naast de zijden der deuropening en kunnen dus niet worden stukgereden.
De uitbalanceering geschiedt door veeren, welke, evenals de geheele deur, ten volle gegarandeerd worden.
De benoodigde vrije ruimte bedraagt 32 cm boven onderkant latei.

Over The Top Door

Deze deur ligt in geopenden toestand eveneens tegen het plafond, bestaat echter niet uit geledingen, doch uit twee of meer verticale vakken, welke door hoekijzers tot één geheel worden verbonden en zoo noodig door spanners tegen doorbuigen worden verzekerd. Zij kan naar elke teekening worden uitgevoerd en wordt in elke maat geleverd. Deze deur komt alleen bij het openen een moment voor een deel buiten den gevel uit.
Bestaande deuren kunnen ook in *Over The Top Doors* worden omgebouwd; hiervoor worden enkele ijzerwerken geleverd uit grooten voorraad, zoodat men de bestaande deuren niet behoeft af te danken. Deze deuren vereischen slechts 10-12 cm vrije ruimte boven de daghoogte.

Harmonica-Deuren

Deze deuren worden in elke afmeting en uitvoering geleverd, zoowel geheel compleet met de Oregon Pine deuren als alleen de ijzerwerken.
Door de bijzondere constructie loopen deze deuren uiterst licht en behoeven geen rail in den vloer.
Wel is een bovenrail aanwezig, zoodat geen wringing in de scharnieren ontstaat; hierdoor wordt de uiterst lichte loop dezer deuren bereikt.
In geopenden toestand blijven deze deuren geheel naast de zijkanten der doorrij-opening, *zoodat geen nuttige breedte verloren gaat.*

Om den hoek Schuifdeuren

Deze worden eveneens in elke gewenschte maat geleverd. Zij hebben een rail boven de deur, waarin de looprollen loopen, waaraan de deur hangt, en een rail in den vloer voor geleiding.
Door de bijzondere constructie der bovenrollen en rails loopen deze deuren uiterst licht.
Zij zijn uitstekend geschikt voor zaalafscheiding en kunnen daarvoor in *geluiddempende uitvoering gemaakt worden.*
Zij kunnen verder zoowel naar één zijde langs den zijwand, of langs beide zijwanden wegschuifbaar uitgevoerd worden.

Prijzen

Op aanvrage wordt geïllustreerde catalogus met prijzen toegezonden. Gelieve bij de aanvraag te vermelden, welk systeem deur verlangd wordt.

Aanbevelingen

Reeds duizenden deuren geleverd tot groote tevredenheid der gebruikers. Leveranciers van Rijk, Gemeenten, Ned. Spoorwegen, groote Maatschappijen enz.

Op aanvraag worden adressen in de omgeving van aanvrager toegezonden, waar onze deuren jarenlang in geregeld gebruik zijn.

N.V. Intercodam - Amsterdam





Handelsmerk: Tegelafdeeling

Handelsmerk: afd. Cement en Wegenbouwmaterialen

Kerkstraat 59
Telefoon: 33270 en 34846
Telegramadres: INTERCODAM
Bankiers: Bankassociatie
Directie: H. L. Leffelaar

Gevestigd 1919

Afdeeling A

KERAMISCH GEVORMDE MATERIALEN

Wand- en vloertegels van alle gerenommeerde fabrieken voor binnen- en buitenbekleedingen.

MUURTEGELS

Matsilyttegels
Voor utiliteitsbouw, formaten 15 × 15, 15 × 7½ en 10 × 20 cm.

Edelglazuur en kristalglazuurtegels
Haarscheurvrij voor binnen- en buitenbetegeling, formaten 15 × 5, 15 × 7½ en 10 × 10 cm.

Tuneliategels
Vorstvrije en haarscheurvrije Porceleintegels, voor zuivelfabrieken, zwembaden e.d., formaten 15 × 7½ en 10 × 10 cm.

Groot-formaat tegels 15 × 30 cm:

Unicolortegels
Voor binnenbekleedingen, in meerdere kleuren.

Rakodurtegels
Voor buitenbekleedingen, speciaal voor groote vlakken, effen en genuanceerde tinten (vorstvrij).

Kunstglazuurtegels
Voor alle doeleinden, formaten 10 × 10, 15 × 15, 10 × 20 en 15 × 30 cm.

VLOERTEGELS

Dubbelhardgebakken
Zuur- en vetvrije Vloertegels, formaten 10×10, 15×15, 25 × 25 en 30 × 30 cm.

Gevlamde Vloertegels
Formaten 10 × 10, 15 × 15, 25 × 25 en 30 × 30 cm.

Nigletta Tegels
Stroeve zuur- en vetvrije Vloertegels voor utiliteitsbouw, formaten 15 × 15 en 25 × 12½ cm.

IJzerklinkers
Voor bedrijfsruimten, formaat 12½ × 25 cm, in 2 en 3 cm dikte.

Rakofloortegels
In moderne tinten geglazuurde, haarscheurvrije en stroeve tegels, formaten 30 × 30 cm.

Teekenafdeeling
voor het maken van ontwerpen en kostenbegrootingen ter beschikking.

Afdeeling B

CEMENT EN WEGENBOUWMATERIAAL

Cement

IJzer Portland Cement
Verkoopkantoor voor de bij het *Hüttenzementverband A.G.* te Düsseldorf aangesloten IJzer Portland Cementfabrieken, t.w.:

Gutehoffnungshütte A.G., Oberhausen.
Friedrichs Wilhelmshütte, Mühlheim.
Schalker Verein, Gelsenkirchen.
Hoesch-Koelner Essen A.G., Hoesch.
Georgs-Marienhütte A.G., Osnabrück.

De van deze fabrieken afkomstige IJzer Portland Cementsoorten staan onder voortdurende contrôle van het „Forschungsinstitut des Vereins deutscher Eisenportlandzementwerke", (Prof. Guttmann), Düsseldorf.
Levering overeenkomstig de in Normaalblad N 483 gestelde voorwaarden.

Hooge aanvangsvastheden
speciaal cement voor betonwegen, waterbouwkundige werken en betonwerken welke in veen- of moerasgronden moeten worden uitgevoerd, of aan bijzondere agressieve invloeden zijn blootgesteld.

WEGENBOUWMATERIAAL

Hoogovenslakken en Teerslakken
Verkoopkantoor voor hoogovenproducten der Vereinigte Stahlwerke A.G., Dortmund, en Mannesmannröhrenwerke A.G., Dusseldorf.

Ongeteerde Hoogovenslakken voor wegfundeering:
Paklaag 8/12, 10/15 en 15/25 cm.
Stortlaag 4/6 en 2/4 cm.
Split 5/15 en 3/8 mm.
Edelsplit 4/6 en 1/3 mm.
Slakkenzand 0/3 mm.

Teerslakken
Voor onderlaag 40/60 en 20/40 mm.
Voor tusschenlaag 5/15 mm.
Voor deklaag teerzand 0/3 en 3/8 mm.

Hoogovenslakken en Teerslakken worden geleverd op keur van de door het Rijkswegenbouwlaboratorium te Den Haag uitgevaardigde voorschriften.

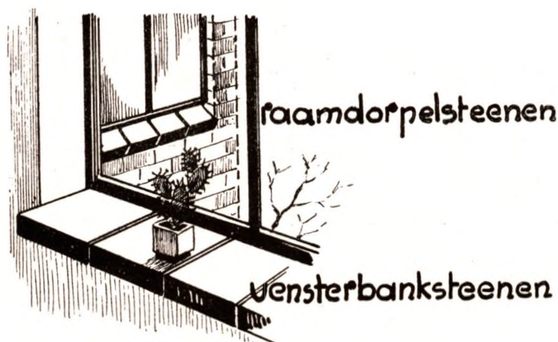
Teerslakkenwegen zijn: stroef, goedkoop in onderhoud en aanleg en bij uitstek geschikt om in eigen beheer te worden uitgevoerd.

UNION HUETTENBIMS
Een uit hoogovenslakken gewonnen synthetische bims, met een volumegewicht van ca. 600 kg per m³, een isolatiemateriaal bij uitnemendheid; voor „lichtbeton" en bimsproducten.
Korrelgrootte: 0/3, 3/12, 12/20 en 20/40 mm.

N.V. Bouwhandel Maatschappij voorheen MARTIN & Co.

Amsterdam Achter Oosteinde 2—4—6
Telefoon: 32324, 32425 en 34505

Gevestigd 1861 **Rotterdam** Nieuwe Haven 171
Telefoon: 14455
Bankiers: Incasso-Bank, Amsterdam



IJzerklinker en

Verglaasde Raamdorpelsteenen

Muur- en Gevelafdekkingen

IJzerklinker Dektreden en Stootborden

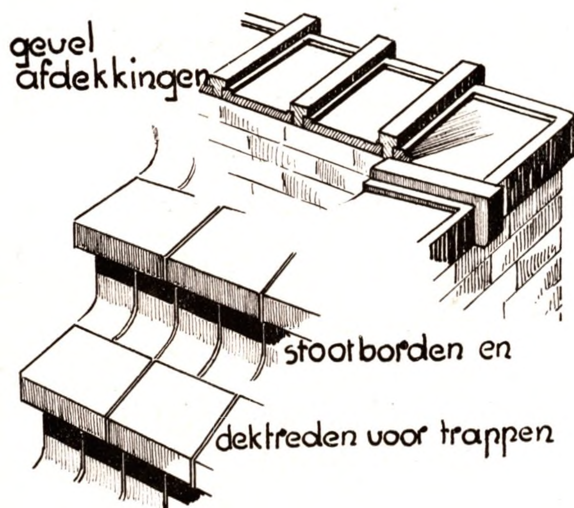
voor Trapbekleedingen.

IJzerklinker Splijttegels

ook speciaal Zuurvast.

Fabrikaat N.V. Chamotte Unie.

Nederlandsch Fabrikaat.



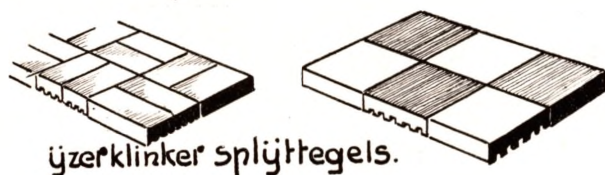
Verglaasde Vensterbanksteenen

Verglaasde Splijttegels

Ook speciaal voor Slachthuizen.

Kunstglazuurtegels en Bouwkeramiek

Fabrikaat Koninklijke Delftsch Aardewerk Fabriek „De Porceleyne Fles", Delft.

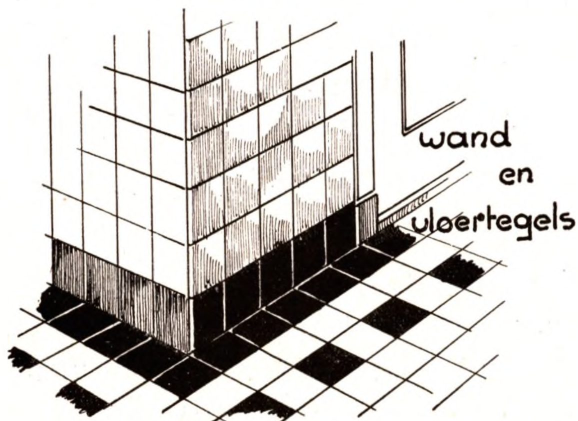


U.J. Dubbelhardgebakken Zuur- en Vetvrije

Gegarandeerde Vloertegels

Gevlamd, Porfier en Effen kleuren. Alle maten.

Luxemburgsch en Fransch Fabrikaat.



Solnhofer Tegels en Materialen

Alle soorten Muurtegels

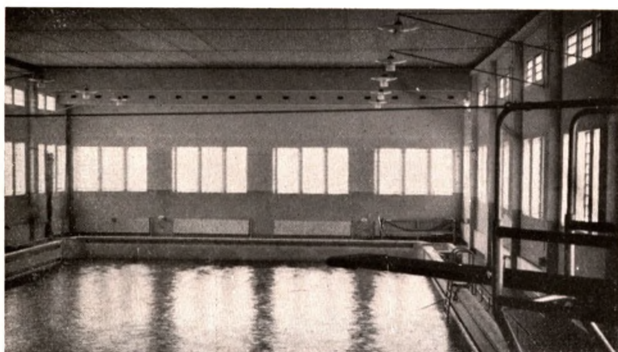
Nederlandsche en Buitenlandsche Fabrikaten.

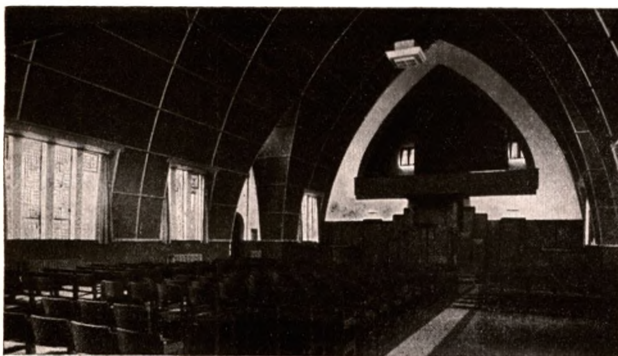
Vraagt onze brochures en monsterboekjes.

Beleefd noodigen wij U uit tot een bezoek aan onze Monsterzalen.

N.V. Nederlandsche Majorcafabriek, 's-Gravenhage

Riouwstraat 186
Telefoon: 554467
Postrekening: 191704
Bankiers: De Twentsche Bank


Sportfondsenbad, Schiedam


Kerk, Apeldoorn


Het tamponeeren


Het maken van spatwerk

BETON-EMAILLE

Majorca beton-emaille is een glashard materiaal, hetwelk door de samenstelling der grondstoffen de aangewezen muurbekleeding is in elk gebouw, waar duurzaamheid, hygiëne en gemakkelijk onderhoud vereischten zijn.

Wij brachten in Nederland reeds duizenden m² aan in Kerken, Kloosters, Ziekenhuizen, Scholen, Kantoorgebouwen enz.

Sinds enkele jaren vindt ons procédé steeds meerdere toepassing in Villa's en beteren woningbouw.

De wandbekleeding der Sportfondsenbaden is Majorca.

De prijzen zijn thans van dien aard, dat het product in elk bouwwerk toegepast kan worden.

Wij maken U erop attent, dat door ons uitsluitend Atlas-cement en meerendeels oxyde-verven gebruikt worden. De hardheid en houdbaarheid vermeerderen daardoor onbegrensd; eveneens is het bestand tegen vele zuren.

Een tienjarige garantie kan door ons verstrekt worden, aangezien de beton-emaille door eigen vakkundig personeel wordt aangebracht.

Referentielijst, monsters en prijs worden gaarne op verzoek toegezonden.

Ons beton-emaille eischt in verband met de hardheid een ondergrond bestaande uit: een deel cement op drie deelen scherpzand.



Verkoopkantoor der Weverij Emil Spoeri, Hittnau

(Canton Zürich) Zwitserland

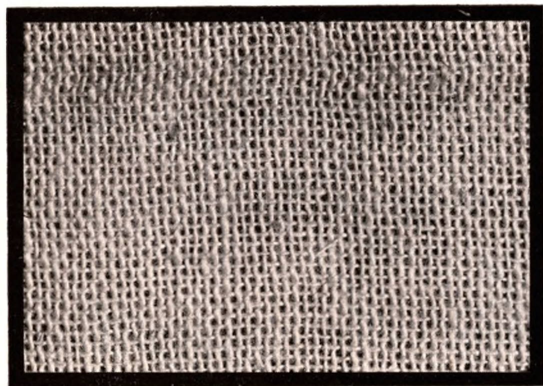
Adres: Neptunusstraat 34, Haarlem
Telefoon: 23788
Gemeentegiro Amsterdam: B 7264 (Postgiro: 13500)

BESPANNINGSSTOFFEN VOOR PLAFONDS EN WANDEN

De trillingen der woningen, veroorzaakt door het steeds drukker wordende verkeer dwingen tot maatregelen om het scheuren van wanden en plafonds tegen te gaan. Ook vereischt de nieuwe stijl in de architectuur rustige en toch levendige vlakken. Zoowel bij nieuw gebouwde huizen als bij restauraties van gebouwen is men derhalve verplicht tot weerstandbiedende bespanningen van geweven stoffen zijn toevlucht te nemen.

Onze fabriek heeft hierin reeds lange jaren een toonaangevende plaats, zoowel voor Calicot, Stramien en het dichter geweven Cotton. Zoo leverden wij reeds vóór 80 jaren Calicot, thans vervaardigt alleen *onze* fabriek het materiaal tot 1200 cm.

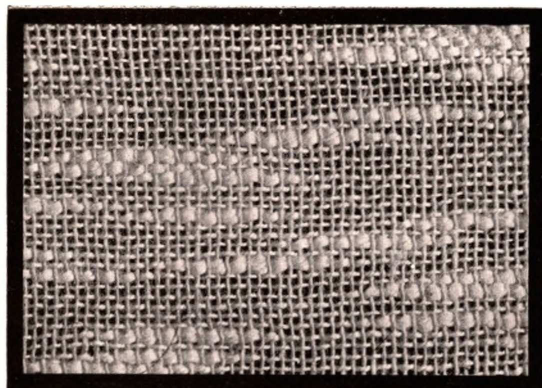
In eigen land zijn wij vrijwel de eenige fabrikanten van deze stoffen, deze producten, waarin wij ons gespecialiseerd hebben, kunnen op groote erkenning aanspraak maken.



Calispöri standard

De naam wijst erop dat dit materiaal het meest wordt toegepast. Het biedt grooten weerstand tegen scheuren, geeft een zeer egaal aspect, wordt ten zeerste aanbevolen wegens de uitgezochte grondstoffen en op ervaring berustende nauwgezette verwerking.

Standaardbreedten, in cm: 180, 220, 300, 400, 440, 500 520, **600, 800, 1200.**



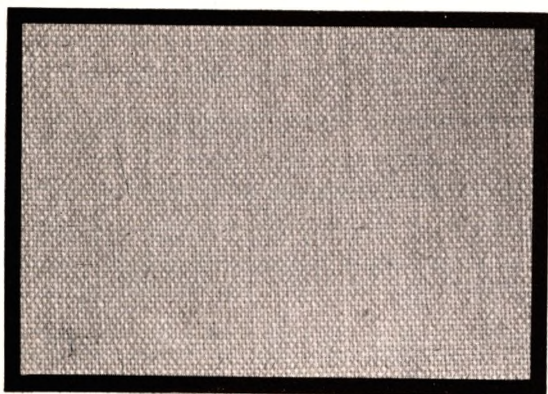
Calispöri granulé

Hoewel de physieke eigenschappen van deze soort geenszins achterstaan bij de „standard" qualiteit springt het voordeel van de gedistingeerde werking dezer „noppenstof" duidelijk in het oog. Voor plafonds verdient daarom deze stof vaak de voorkeur.

Beide Calicot-stoffen zijn door hun poreusheid geschikt voor beplakking met behulp van alle soorten dunvloeibare kleefstoffen; men kan dus zoowel dunne lijmoplossing als stijfsel, waterglas en emulsiekleefstoffen zeer gemakkelijk aanwenden.

De verkrijgbare breedten zijn dezelfde als voor Calispöri standard.

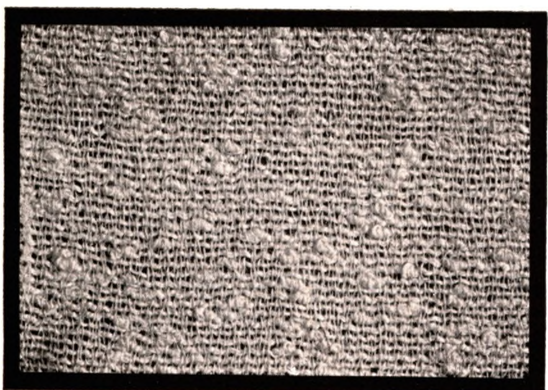
Alle genoemde breedten worden uit den aard der zaak naadloos (dus in één baan geweven) geleverd.



Cottonspöri trefort

Zooals de naam reeds aanduidt is dit een extra weerstandbiedende stof. Behalve het voordeel van grootere vastheid is deze stof door zijn dichter weefsel veel vlakker. Behalve voor plafonds, waarvoor het zeer geschikt is, wordt het ook voor coulissengrondstof gebruikt, daar deze artikelen steeds bij transport veel te lijden hebben.

De gangbare breedten zijn, in cm: 200, 250, 300, 450, 520.

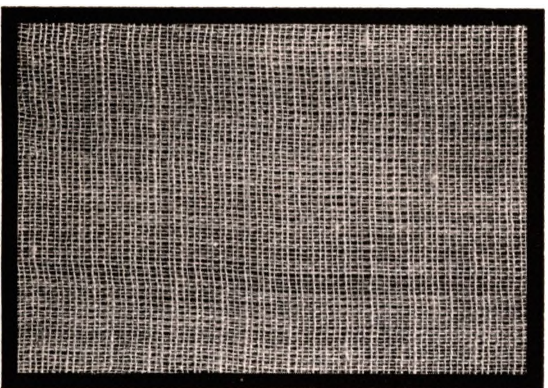


Stramispöri uni

Door de dikkere garens in de Stramienstoffen verwerkt, zijn deze nòg beter voor wandbekleeding geschikt dan de Calicotstoffen voornoemd.

Muurscheuren maken zij geheel onzichtbaar, ook als deze eerst na de bespanning ontstaan.

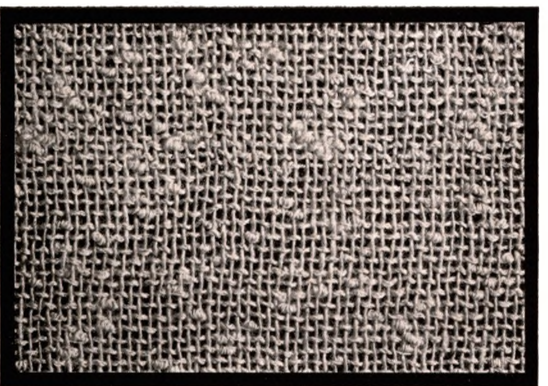
De standaardsoort „uni” geeft reeds een goed cachet, de levensduur van de daarop gebrachte verf wordt erdoor verlengd.



Stramispöri flammé

Qualiteit als de voorgaande, maar zeer gezocht wegens de onregelmatige gevlamde weefwijze. De decoratieve werking wordt daardoor ten zeerste verhoogd.

Evenals de „uni”-stof is een wandbekleeding met deze „flammé”-stof als basis voor gekleurde kamermuren een zeer aanbevelenswaardig materiaal.



Stramispöri granulé

Deze stof geeft, evenals de Calispöri Granulé, door hare noppenwerking een bijzonder cachet.

Alle Stramispöri kunnen direct in de goede verf worden beschilderd, grondverf is overbodig. Dit geldt zoowel, voor verven die met olie, lijm en lak zijn aangemaakt als voor de z.g. plastische verf.

Voor alle Stramienstoffen zijn de volgende standaardbreedten verkrijgbaar, in cm: 120, 150, 200, 250, 300, 350, 450, 520, 600.

Alle genoemde breedten worden uit den aard der zaak naadloos (dus in één baan geweven) geleverd.

W. H. Blumenstock - Haarlem

Neptunusstraat 34
Telefoon: 23788
Gemeentegiro Amsterdam: B 7264 (postrekening 13500)









RE-LY-ON PLASTIC PAINT

is een decoratiemiddel voor muurvlakken e.d. Het kan worden verwerkt op cement, steen, pleisterwerk, hout, vezelplaten en iederen anderen ondergrond.
Met dit materiaal kunnen nieuwe effecten voor muurafwerking en muurdecoratie worden bereikt.
Het kan in iedere gewenschte kleur en ieder gewenscht relief worden verwerkt.

Eigenschappen

1. Het materiaal is onbrandbaar.
2. Heeft goede accoustische eigenschappen (echovermijding).
3. Is afwaschbaar na het opbrengen.
4. Bereikt een groote hardheid.
5. Gemakkelijk te verwerken.
6. Elk relief te verkrijgen.
7. Kan ook voor buitenwerk worden gebruikt.

Verwerking

Het materiaal wordt in poedervorm geleverd en moet met water vermengd worden tot het een zachte plastische substantie vormt. Wordt daarna met borstel of troffel op het muurvlak gebracht, waarna het mogelijk is om met eenvoudige schilderswerktuigen het gewenschte relief in te brengen.

Na 24 uur droogtijd moet het oppervlak zacht met schuurpapier worden afgeschuurd, waarna de gewenschte kleur (of kleuren) wordt opgebracht. Het is echter ook mogelijk om de kleurstof in het materiaal zelf te verwerken.

De wijze van verwerking is van zoodanigen aard, dat ze door iederen vakschilder kan worden uitgevoerd.

Benoodigde hoeveelheid

De hoeveelheid van de stof, die voor de verwerking noodig is, hangt af van de dikte van het relief. In het algemeen kan men echter rekenen dat 1 kg van de ongebonden poedervormige stof voldoende is voor de bewerking van 1½ tot 2½ m² muurvlak.

Wijze van verzending

Poedervormig in zakjes van 22,68 kg (is 50 Engelsche pond).

Prijzen

De prijs van het poedervormige materiaal bedraagt slechts *f* 0.60 per kg.
Bij afname van meer dan 1000 kg worden belangrijke reducties toegestaan.

Toepassingen

Speciaal voor:
Bioscopen
Kerken
Theaters
Hotels en Restaurants
Winkels
Tentoonstellingszalen
Woningen.
Het materiaal werd in een groot aantal bioscopen, openbare gebouwen en woningen in Londen toegepast. Voor de eerste toepassing in Holland verwijzen wij naar de nieuwe bioscoop te Haarlem: „Het Frans Hals Theater", Frans Hals Plein.

Service

Onze vertegenwoordiger bezoekt U gaarne bij eerste aanvraag.
Proefstukken en monsters van het materiaal worden gaarne ter beschikking gesteld.

N.V. Hollandsche Betonit - Rijswijk Z.H.

Industrie of Bedrijf:
Beton-, Steen-, Hout- en IJzerbescherming

Gevestigd 1916

Beetslaan 146

Telefoon: 118641
Telegramadres: Betonit
Postrekening: 174859
Bankiers: N.V. de Wetstein-Pfister & Co., Den Haag
Fabrieken: Loosduinen en Rijswijk (Z.H.)

PRODUCTEN

ter waterdichting van beton, specie en steen
ter bescherming van cementen tegen zuren, loogen en zouten;
ter bescherming van vloeren en specie tegen oliën, zuren en diverse cement-aantastende stoffen;
ter absolute kleurlooze waterdichting van gevels, beton, enz.;
ter bescherming van beton en specie tijdens storting of bepleistering tijdens vorst;
ter bescherming van reeds aangetaste constructie's (zoowel voor beton, hout, steen als ijzer);
ter roestwering van ijzerconstructie's enz.;
ter verharding en stofvrij maken van vloeren;
Betonemaille's, spuitbaar en strijkklaar;
Plastik-werk-verven;
Waterverven in alle kleuren.
Met deze producten worden werken onder eigen beheer en ingenieurs-toezicht uitgevoerd, onder volle garantie, evenzoo kan bij levering toezicht van een deskundige geëischt worden.

BETON-, STEEN- en IJZERBESCHERMINGS-PRODUCTEN

Betonit-Contraquid
Betonit-beschermingsverf N = Normaal, enz. enz.

Voor uitgebreide omschrijving diene de Betonit-Prospecti en Monsterboekjes.

BETONEMAILLE-VERVEN

Bijzonder harde hoogglanzende tot mat-doffe verven, welke in alle kleuren te leveren zijn, zoowel op oud, als op versch werk, waarbij dan dit laatste wordt voorbehandeld met Betonit-Flurol, welke voorbehandeling verzeeping van alle verven voorkomt.
De Betonit-emaille-verven leenen zich bij uitstek voor lambri-werk in gangen, keukens, badkamers, halls en portalen, daar deze afgewasschen kunnen worden en tegen stooten, krassen en dergelijke mechanische beschadigingen en chemische invloeden bestand zijn.
Deze emaille-lakken kunnen uitstekend over oude verven aangebracht worden; bij vochtige muren garandeert een Betonit-isolatielaag een afdoende vóórbescherming, zoowel voor deze als voor andere Betonitverven; bij salpeteruitslag of verpoederde ondergrond, is de Betonit-Flurol vóórbehandeling afdoende, daar het cementwerk hierbij versteent en de vrije kalk wordt omgezet in vloeispaat, hetwelk onverzeepbaar is.

BETONIT-PLASTIEK-WERK

hetwelk geroutineerd vakwerk vereischt en alleen uitgevoerd kan worden met goed materiaal; plastiekwerk is slechts dàn langdurig en fraai voor het oog, wanneer het aan bovenstaande eischen voldoet en door geschoold personeel is uitgevoerd.
Betonit-plastiek-werk kan volgens ieder's keuze uitgevoerd worden, elk motief kan aangebracht worden; het voldoet aan de hoogst te stellen eischen en kan passend in elk milieu en elke sfeer worden aangebracht.
In alle tinten van zwart tot wit van platina tot loodkleurig en in alle schakeeringen en motieven aan te brengen.
Betonit-werken in dit opzicht zijn onbegrensd, het harde oppervlak garandeert een jarenlang fraai werk, verbrokkelt of verpoedert niet, is goedkooper dan tegels, vorstvrij, scheurt of barst niet.

BETONIT-KOUDWATER-VERVEN

zijn verven, welke kleurbestendig zijn, niet bladderen, afgewasschen kunnen worden, desinfecteerend zijn, geen slechten reuk hebben, gemakkelijk te verwerken zijn, snel drogen, goed dekken, te verwerken zijn op oud en versch werk (winddroog) en gebruikt kunnen worden op steen, cement, papier, hout, enz.
Het te verwerken materiaal is gemakkelijk spuitbaar en strijkbaar en in alle gewenschte kleuren te leveren.
Op reeds bestreken ondergrond is het eveneens aan te brengen, door deze bestaande verflaag af te dekken door Betonit-isolatielak.
Het materiaal is zeer goedkoop, evenals de prijs per m² door de Betonit uitgevoerd.

BETONIT-VLOEREN

zijn vloerbedekkingen op betonvloeren, de dikte varieert van 10—30 mm en bestaat uit een speciale samenstelling van cement, zand, amaril en carborundum, Flurol en Betonit A, waardoor deze vloeren zijn: staalhard, onverslijtbaar, stroef, stofvrij, zuur- en oliebestendig, scheurvrij, krimpvrij, naadloos en waterdicht.
Mèt de amaril-carborundum-toepassing leenen deze vloeren zich bij uitstek voor fabrieken, chemische werkplaatsen en diverse werkvloeren, waarbij mechanische invloeden zeer sterk zijn. Zònder amaril en carborundum uitstekend voor balcons, platte of schuine betondaken, e.d.
Deze vloeren worden uitsluitend door onze Firma gelegd, zoowel gekleurd, als in normale grijze cementkleur, tegen m² prijs.
De Betonit voert met deze producten alle werken uit onder volle garantie met eigen personeel en onder ingenieurs-toezicht en stelt zich tevens tot doel beton, steen, ijzer en hout tegen alle chemische en mechanische invloeden te beschermen.

Eenige referentie's

Ingenieursbureau Dwars-Heederik en Verhey, Amersfoort.
Ir. v. d. Tak, Dir. Gem. Werken te Amersfoort.
Rijkswaterstaat, Den Haag, Nijmegen, Maastricht.
Overste Scharroo, Luit.-Kol. der Genie adviseert geregeld onze producten.
Architect v. d. Tak, Rott. Lloyd, schrijft geregeld voor.
Gemeente Werken A'dam, R'dam, Den Haag, Utrecht, Meppel, Groningen, enz. enz.
Rijksgebouwendienst.
Rijksmonumentenzorg.
Diverse instellingen van Rijk, Gemeente, Provincie en Particulieren, Ingenieurs, Architecten, Bouwkundigen, Aannemers, zijn geregelde afnemers van onze producten, vloeren en verven.
Ziekenhuis en Polikliniek van Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Ziekenhuis B.P.M. Maracaibo/Venezuela.
Wilhelmina-Ziekenhuis, Amsterdam.
Administratiegeb. Ned. Spoorwegen Feyenoord.
Gasscheidingsgebouwen, Staatsmijnen, Lutterade.
Papierfabrieken van Gelder Zonen, Velsen.
Architect H. Fels, Den Haag.
Polak en Schwarz-Essencefabrieken.
P.E.N. Bloemendaal.
Woningbouw „De Gezonde Woning", Nijmegen, enz.
Arch. W. Reynen, Nijmegen.
Ir. B. J. Cramer, Rotterdam, enz. enz.
Bij de P.G.E.M. te Nijmegen bespoten wij alleen al 27.000 m² beton-en ijzer-oppervlakte.

N.V. Verma, Utrecht

Keulschekade 216
Telefoon: 14282



HET MASA-PROCÉDÉ

Met behulp van het Masa-procédé is het mogelijk aan de voor elk gebruik meest geëigende materialen, hetzij gewoon hout of triplex, staal of aluminium, blik of zink, asbest-cement of houtvezelplaat, bakeliet of glas het oppervlak te geven van fijne houtsoorten of marmer.

Het is een origineel Amerikaansch, volkomen beproefd photo-mechanisch procédé, waarmede op economische wijze oppervlakken verkregen worden van fraaie werking en van groote duurzaamheid.

Masa-oppervlakken vereischen een minimum aan onderhoud en zijn bij ernstige beschadiging gemakkelijk te herstellen.

Men verwarre in gedachten Masa niet met andere bewerkingen, waarmede eenigszins gelijksoortige effecten verkregen worden. Die andere bereiken in wezen niet anders dan de ouderwetsche huisschilder, die op kunstige wijze zijn eikenhout of marmer op deuren en pilaren schilderde, zonder dat iemand er ooit iets anders in zag dan een doodsche imitatie. Alleen het Masa-procédé geeft de diepte en den gloed, die aan fijnhout en marmer inhaerent zijn, en de natuurlijke fraaie teekening.

Masa-oppervlakken

De toepassingsmogelijkheden van het Masa-procédé zijn vele en zeer uiteenloopend.

Bij de binnenarchitectuur van kerken, openbare gebouwen, theaters, magazijnen en café-restaurants is een betimmering van Masa-fineer fraai, economisch in aanbrenging en onderhoud, en duurzaam. Met behulp van Masa verliezen de voor dergelijke bouwwerken zoozeer wenschelijke vuurvaste materialen het doodsche aanzien.

Meubelen en lijstwerk, radioartikelen, luxe- en gebruiksvoorwerpen, ook die uit de textiel- en papierindustrie, leenen zich voor Masa-behandeling.

Niet het minst is Masa aangewezen voor de interieurverzorging van schepen (o.a. m.s.s. Cottica, Columbia, Boschfontein), spoorwegrijtuigen en carrosserieën.



Eenige namen van hen, die Masa toepassen:
Yawman & Erbe, Fiat, American Radiator, Siemens & Halske, Underwood, Goodrich, Verra, Roneo, General Electric, Art Steel, Fairbanks, Baker Vawter, Rand-Kardex, A.D.T., Aeschlimann, Ducrot, Bakelite Corp., enz., enz., enz.

N.V. Hollandsche Luterma Handel Mij, Rotterdam





Gepatenteerd waarborgmerk

Piekstraat 73

Telefoon: 52122 en 12622
Postrekening: 1475

Triplex - Multiplex - Plymax - Stoelzittingen



RANDBESCHERMING

Tweezijdig

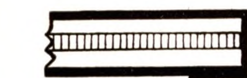


„Sealing" d.i. op de zijkanten omgeslagen en gesoldeerd

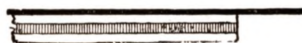
Eenzijdig



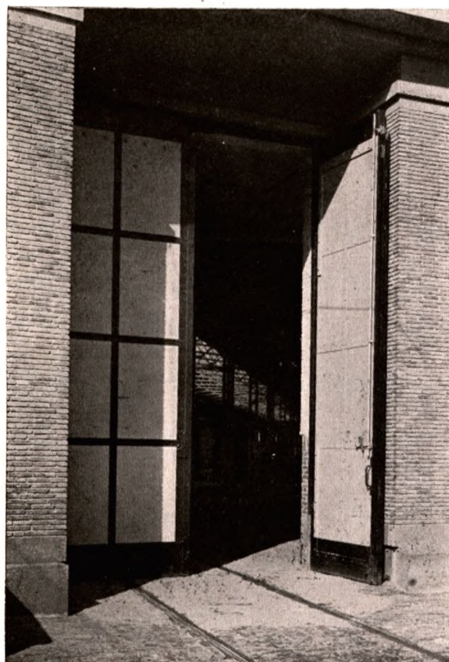
Metaal over de houtkant omgezet



Metaal over een kant omgezet en gesoldeerd



Metaal over de rand laten uitsteken



Remisedeuren Gem. Tram, Amsterdam Lekstraat (maat der deuren 500 × 430 cm).

PLYMAX WORDT GELEVERD IN ÉÉN- EN TWEEZIJDIG

Gegalvaniseerd Staal
grootste maten 305 × 122 cm., 366 × 91 cm.

Aluminium
grootste maat 366 × 122 cm.

Rood Koper
grootste maat 213 × 91 cm.

Brons
grootste maat 213 × 91 cm.

Monel Metaal
grootste maat 244 × 91 cm.

Stainless Steel
grootste maat 183 × 91 cm.

Zink
grootste maat 213 × 91 cm.

Alle PLYMAXPLATEN worden geleverd in dikten: 4, 6, 9½, 12½ en 19 mm.

PLYMAX, nu sinds 12 jaar gevoerd, werd in eenige honderden plaatsen van ons land met succes toegepast.

Op aanvraag kunnen wij de gegevens hieromtrent en eventueel de namen der Architecten doen toekomen.

TRIPLEX-FABRIEKEN

Lojo (Finland), Riga, Reval, Parijs, Londen

Onze *eigen fabrieken* stellen ons in staat gegarandeerd prima afgewerkte platen te leveren in

Gewone Houtsoorten

Berken
Elzen
Eiken
Ocoumé
Oregon Pine

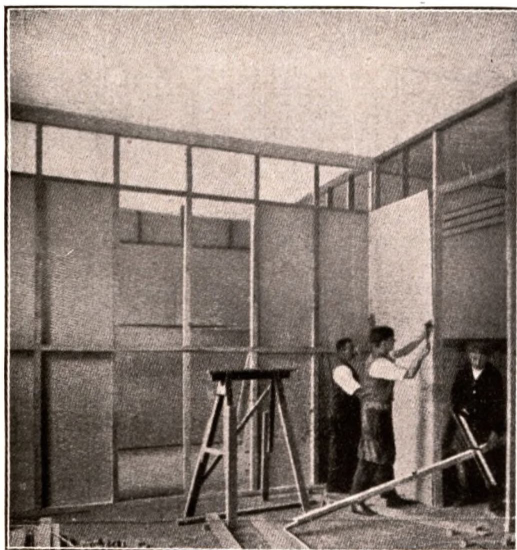
Fijnhoutsoorten

Avodiré
Coromandel
Bubinga
Eschdoorn
Fransch en Australisch Noten
Honduras Mahonie
Sapelli Mahonie
Zebrano
Limba
Teak
Corail
In diverse dikten en in de alom bekende standaardmaten.

N.V. Handelmaatschappij Fennia, 's-Gravenhage



6 Paleisstraat
Telefoon: 117328 (2 lijnen)



ENSO BOUWPLAAT 5 mm

Een speciaal voor bouwdoeleinden geprepareerde middelmatig harde, veerkrachtige plaat; geschikt voor gebogen vlakken; *uitmuntend door breukvastheid*; glad ivoorkleurig oppervlak, daardoor zonder bewerking geschikt voor plafonds etc. en tevens zeer gemakkelijk en met een minimum aan materiaalverbruik te beschilderen met olie- of waterverf.

Enso bouwplaat is uiterst geschikt voor tooneel-, magazijn-, etalage- en tentoonstellingsdecoratie, daar er met een snijmachine de meest gecompliceerde figuren uit gesneden kunnen worden.

Ook leent Enso-bouwplaat zich bijzonder goed voor gebruik als onderlaag voor vloerbedekking en voor deuren van ingebouwde kasten.

Enso houtvezelplaten

ENSO ISOLATIEPLAAT 11 mm

De nieuwe Enso-Isolatieplaat is niet alleen, zooals de Bouwplaat, ondoorlaatbaar voor water, maar heeft ook een structuur, die in hooge mate ongevoelig is voor water.

In breukvastheid overtreft zij vrijwel alle andere „boards"; de gemiddelde breukbelasting is 395 kg. tegenover 135 tot 310 voor andere welbekende fabrikaten. Wat betreft thermische isolatie hebben laboratoriumproeven een uitkomst gegeven van 0.00136 gram cal. per vierk. cm per sec. voor 1 cm dikte en 1°. verschil in temperatuur, gelijkstaande met een warmtegeleidingscoëfficient van 0.043 tegen 0.05 voor kurk, 0.08 voor gasbeton, 0.12 voor droog hout, 0.65 voor baksteen, 0.85 voor kalkzandsteen en 1.35 voor beton.

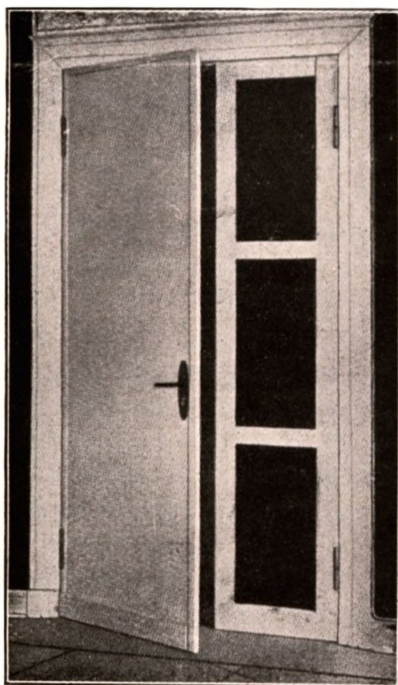
Betreffende de geluidsisolatie kwam een onderzoek van het Institut für Schallforschung Stuttgart tot de volgende cijfers in Phon bij geluidstrillingen van 150 tot 3000 per seconde:

Enso Isolatieplaat	2—2—2—1—1—2
Een zeer bekende plaat I . . .	2—2—1—0—1—2
„ „ „ „ M . . .	0—2—2—1—1—2

met de conclusie, dat volgens verwachting „het resultaat met de 3 verschillende board-typen ongeveer gelijk is".

Enso Isolatieplaat heeft ook een bijzonder goed spijkerhoudend vermogen en een zeer goed hechtvermogen voor pleister en beton.

Beide platen zijn verkrijgbaar in de volgende maten: 140 × 300 cm en 91½ en 122 cm breedte bij lengten van 244, 305, 366, 396, 457 en 488 cm. De bouwplaat bovendien nog in 152 × 305 en 152 × 457.



Maatschappij De Fijnhouthandel N.V., Amsterdam W

Alleenvertegenwoordigers voor Nederland van:
N.V. Insulite Import & Export Maatschappij, A'dam;
The Insulite Company of Finland O/Y., Kymi (Finland);
The Insulite Company, Minneapolis (U.S.A.).

Jac. van Lennepkade 334
Telefoon: 81122 (7 lijnen)
Telegramadres: Mahoniehout
Postrekening: 15243

Fabrieken: Kymi, Finland; Fort Frances, Canada; International Falls, Minnesota (U.S.A.).



Insulite-fabrieken te Kymi (Finland)



Insulite-fabrieken met houtopslag te Kymi (Finland)

INSULITE

the Wood-Fiber Insulating Board

INSULITE

de pionier der isolatieplaten, sterk isolerend, geluiddempend, vochtwerend, *rotvrij*, ca. 12½ cm dik.

Standaard-maten:	122 × 244 cm
	122 × 260 „
	122 × 275 „
	122 × 305 „
	122 × 365 „
	122 × 396 „
	122 × 427 „

eveneens in de standaardlengten als hierboven, bij een breedte van 91½ cm leverbaar. Indien de belangrijkheid der bestelling dit rechtvaardigt, ook *op maat* leverbaar.

Verpakking

6 platen per krat. Krat voorzien van bandijzer, speciaal waterdicht papier en afmetingen in cm.

Warmtegeleidingscoëfficient

0.034 per m dikte, per m², per graad Celsius temperatuursverschil en per uur. Dit cijfer is door verschillende nationale en internationale laboratoria vastgesteld op materiaal, dat uit een willekeurige partij werd genomen.

Acoustisch absorptievermogen

Bij frequentie	128	256	512	1024	2048
Abs. Coëff.	0.25	0.29	0.21	0.22	0.24

Rapport van Acousta, o.l.v. Prof. Zwikker dd. 30 October 1933, volgens proeven, genomen te Delft, in het Laboratorium voor Technische Physica. Zeer belangrijk is de bijna gelijkmatige absorptiecurve, terwijl Prof. Dr. C. Zwikker in zijn conclusie schrijft: „. . .is echter de coëfficient voor de frequentie 256 belangrijker, daar deze in het door spreken veroorzaakte geluid, sterk vertegenwoordigd is".

Wateropname

Het is verbluffend te bemerken, hoe hiermede soms verkeerde voorstellingen worden gekweekt. Indien Insulite, zonder bescherming der zijkanten, in een bak met water gelegd wordt, zal door de capilariteit na enige tijd water in de plaat dringen. Dit is het bewijs dat Insulite zeer goed isoleert. Immers, daar waar het water kan doordringen, is lucht geweest, en deze opgesloten luchtcellen geven de isolatiewaarde aan een plaat. Echter zijn de beide oppervlakten, volgens proefnemingen van Koning en Bienfait te Amsterdam, nadat 10 etmalen een kolom water hierop stond, ondoordringbaar gebleken. Indien een plaat geen water opneemt, is deze niet volgens het verviltingsproces gefabriceerd, zodat de isolatiewaarde minder moet zijn dan van Insulite. Hiermede is aangetoond, dat, zoals een ieder bij logisch nadenken moet toestemmen, *de wateropname een bewijs voor de isolatiewaarde is.* En niet het tegengestelde.

Aanbrenging der platen

De Technische Dienst van onze maatschappij geeft gaarne, zonder enige verplichting van de zijde des aanvragers, uitgebreide gebruiksaanwijzingen met berekeningen der isolatievermogens, welke voor het ingediende project nodig zijn. Ook acoustische analyses en ontwerpen voor aesthetisch verzorgde verwerking der platen worden gaarne verstrekt. Dit alles gebaseerd op een bijna 25-jarige ervaring.

Referenties

Op elk gebied kunnen U referenties worden getoond, zodat een opsomming in dit bestek onmogelijk is. De Insulite Cy was de eerste, die een isolatieplaat verkocht, en vervaardigt deze niet als bijproduct, doch als enig product. Insulite wordt gemaakt volgens het gepatenteerde verviltingsproces. De vele nabootsingen voldoen geen van alle aan dezelfde eisen, die aan Insulite gesteld kunnen worden, daar Insulite een bijna 25-jarige ervaring bezit en een geheel afwijkend fabricatieprocédé volgt.

INSULITE 8 mm

Standaard-maten:	122	×	244	cm
	122	×	260	„
	122	×	275	„
	122	×	305	„
	122	×	365	„
	122	×	396	„

Daar, waar uitsluitend een bekleding beoogd wordt, wordt deze plaat veelvuldig toegepast, door het geringe gewicht en lage prijs.

Verpakking

9 platen per krat. Krat voorzien van bandijzer, waterdicht papier en maataanduiding in centimeters.

Vraagt ons verdere inlichtingen, betreffende *Acoustical Board* en *Acoustile.*

FABRICAGE:

Een in de loop der jaren zeer vernuftig verbeterd bedrijf, groeide uit het vroegere Insulite-fabriekje. De platen worden van noordelijke houtsoorten, voornamelijk sparren- en pijnenhout, vervaardigd. De houtblokken worden, na zorgvuldige wassing en ontschorsing, naar een machine gevoerd, welke de houtblokken tot vezels stukslaat. De vezels, die uit deze „grinder" komen, moeten nu met water vermengd worden, teneinde het mogelijk te maken, dat de vezels op economische wijze vervoerd worden.

Een zeer belangrijke phase der fabricage volgt dan: De houtvezelmassa ondergaat thans verschillende chemische baden, waarvan de meeste fabrieksgeheim zijn, doch de aluminium-sulfaat- en sodium-resinaatbaden mogen hier vermeld worden. Het eerstgenoemde bad dient om de natuurlijke rotvrijheid van het materiaal tot de hoogst mogelijke graad op te voeren, en tevens om een brandvertragende werking aan het eindproduct te geven, terwijl het tweede bad naast andere chemicaliën ter bevordering der waterdichtheid dient. *Echter worden geen chemicaliën, welke schadelijk voor de gezondheid zijn, gebruikt,* dus bijv. geen Arceen-trioxyde.

De aldus ontstane massa, welke naar gelang de practijk uitgewezen heeft, kortere of langere tijd in één der chemische baden verblijft, voert men thans naar twee roterende cylinders, die in tegengestelde richting draaien. Hier vindt de belangrijkste phase der fabricage plaats: het vervilten der massa. Beschermd door verschillende patenten heeft de Insulite Company een speciale machine gemaakt, waarin een innige dooreenwarring der vezels plaats heeft. Indien de massa, die de 2 roterende cylinders moet passeren, een voldoende dikte heeft bereikt, wordt het aldus ontstane lint van houtvezels *zonder enige persing* over een met vilt beklede transporteur gevoerd, welke het water, dat zich nog in de massa bevindt, zo veel mogelijk afvoert. Thans passeert het lint nog een met viltdoek beklede cylinder, om wederom het restant van het water te verwijderen.

Deze bewerking wordt direct gevolgd door het transporteren (alles geschiedt natuurlijk aan de lopende band) naar de snijmachine.

Een vernuftige transportbrug voert de platen thans naar de droogoven van ca. 150 meter lengte. Deze oven is in verschillende afdelingen onderverdeeld en in iedere afdeling heerst een andere temperatuur, dan in de voorgaande. De platen worden aldus door en

door gedroogd en zo veel mogelijk werkingsvrij gemaakt. De 150 meter lange weg wordt in ca. 6 uur afgelegd. Na het verlaten van de oven worden de platen in de gewenste standaardlengten en breedten gezaagd. Thans worden 2 monsters van elke partij, die de oven verlaat, getrokken en in de laboratoria beproefd. Ten eerste wordt beproefd of het soortelijk gewicht overeenkomt met het standaardmonster en daarna wordt de structurele weerstand beproefd, welke eveneens aan bepaalde eisen moet voldoen. Dit onderzoek geschiedt tegenwoordig ieder half uur, dus heeft een zeer intensieve contrôle op het eindproduct plaats. Indien de platen niet aan de gestelde eisen voldoen, gaan deze onverbiddelijk terug en worden wederom tot vezels vermalen, teneinde opnieuw de fabricageweg te volgen. Tijdens iedere phase der fabricage worden de platen nauwkeurig op dikte en waterdichtheid onderzocht.
Nadat de platen gereed zijn, worden ze naar de verpakkingsafdeling vervoerd en daar in papier, bandijzer en kratten verpakt.

Toepassing
Insulite-platen worden gebruikt, zowel voor thermische, als acoustische isolatie. Voor thermische isolatie, vindt het een uitgebreide toepassing in de industrie en in het bouwbedrijf. In dit laatste bedrijf springen direct de voordelen van de toepassing van Insulite als plafondbekleding in het oog; een Insulite-plafond is in alle opzichten af, zowel uit aesthetisch, als uit economisch oogpunt bezien. Een aldus vervaardigd plafond is scheurvrij, brengt geen vocht in de bouw, is waterdicht en isolerend, om nog niet eens te spreken van de onverwoestbaarheid van zulk een plafond. Voor wandbekleding worden Insulite-platen op een vertinde muur gebracht en al of niet beschilderd of behangen.

Voordelen
Thermische isolatie, goede spauwmuur, vochtwering, geluiddemping. Voor dakisolatie wordt door het verhoogde isolatievermogen van het dak veelal condensatievorming voorkomen. Het voordeel hiervan behoeft geen nader betoog.
Verder wordt Insulite gebruikt bij de vervaardiging van koelcellen, verwarmingscellen, bananenrijp-ruimten, koelwagons, enz.

Geluiddemping
Insulite wordt niet alleen op balklagen, omkleding van koppen van balken, strips op balken en tussenvloers gebruikt voor geluiddemping in huis, doch vindt eveneens toepassing bij de bouw van telefooncellen, voor radio- en filmstudio's, etc.

Acoustiekverbetering
Hier doet Insulite nuttig werk, dank zij de gelijkmatige absorptiekurven voor bijna alle frequenties, bij de bouw van bioscopen, theaters, auditoria, kerken enz. Als linoleum-onderlaag, of onderlaag voor parketvloeren wordt Insulite eveneens veel toegepast, terwijl in stallen en opslagplaatsen het gebruik regelmatig toeneemt.

Verkoop
De verkoop geschiedt uitsluitend door bemiddeling van erkende handelaren, welke geheel op de hoogte worden gehouden van alles wat voor den aanstaanden verbruiker van belang geacht kan worden. Ca. 1 millioen vierkante meters zijn reeds in Holland verwerkt, in enige jaren tijds. De prijzen zijn concurrerend, vooral ook als men de op zich zelf staande kwaliteiten van Insulite beschouwt.

UNIPLEX
Uniplex is een verbetering van Triplex, bezit alle voordelen van het laatstgenoemde materiaal, zonder de nadelen, zoals werken etc., te bezitten.
Uniplex is homogeen, wordt van dezelfde grondstoffen als Insulite vervaardigd, doch wordt sterk geperst. Het verlies van isolatievermogen wordt vergoed door een grote weerstand tegen mechanische invloeden. Dit materiaal is practisch krimp- en trekvrij, is niet gelijmd, en bezit een grote souplesse.
Dikte: 4½ mm.
Afmetingen: 122 × 122 cm.
122 × 244 „
122 × 365 „
Zowel in donker- als in lichtbruin leverbaar.

Verpakking
6 platen in een krat. Kratten voorzien van bandijzer en speciaal papier.

Toepassing
Zowel voor puibekleding, als lambrizering, zowel voor vloerbedekking, als plafonds wordt Uniplex verwerkt, terwijl in de industrie iedere dag meer mogelijkheden met Uniplex bereikt worden. Een opsomming is onmogelijk. Het verwerken is zeer eenvoudig.

Eigenschappen
Uniplex is waterdicht, rotvrij. Bezit een glasharde en volkomen vlakke zijde, terwijl de achterkant van een ruitverdeling voorzien is. Hoewel hiermede dus bewezen is, dat *Uniplex* belangrijk betere eigenschappen bezit dan triplex of multiplex, zijn wij er door een groot opgezette fabricage in geslaagd, de prijs gelijk te houden aan die van goed triplex, terwijl de afmetingen veel voordeliger zijn.
Aanvragen te richten aan Maatschappij de Fijnhouthandel N.V., Afd. Insulite: Jacob van Lennepkade 334 te Amsterdam W, telefoon 81122.

John Michon - Utrecht

Breedstraat 16—20
Telefoon: 12284
Postrekening: 1580
Bankiers: Utrechtsche Bankvereeniging



Ged. handelsmerk

„DOM-STER" ISOLATIEPLAAT
Wordt toegepast voor plafond- en wandbekleeding, als scheidingswand, tusschen spouwmuren, als dakbeschot, onder mastiekdaken en vloeren.
N.B. Voor alle doeleinden, waar temperaturen geisoleerd en geluiden gedempt moeten worden.

Afmetingen
Lang 244, 260, 275, 305, 366, 427 × 122 en 91 cm.
Dik: 13, 26 en 39 mm.

Kleur
Ivoorwit, lichtreflex meer dan 70 %. Door chemische bleeking gelijkheid in kleur.



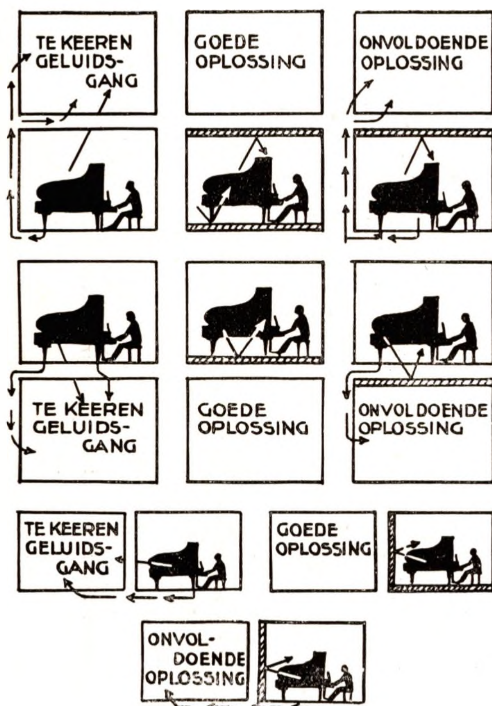
Warmtegeleidingscoëfficient
Ongeveer gelijk aan die van zuivere kurk.

Geluidsabsorptie:
C[4], bij een frequentie van 512 dubb. trillingen per sec. 0,23.

Isolatievermogen
(vergelijkend) zie schets.

Bewerking
De platen kunnen geverfd, bepleisterd, behangen en gelijk hout bewerkt worden.
Groote decoratiemogelijkheden.
Het maken van velgkanten en V-vormige figuren kan met het *„Dom-Ster" Snijapparaat* geschieden.

Opmerkingen bij nevenstaande afbeelding:
De bovenste afbeelding illustreert de juiste methode om storende geluiden naar het boven gelegen vertrek te keeren, door toepassing van *„Dom-Ster" Isolatie,* zoowel in de plafond- als in de vloerconstructie.
De middelste afbeelding toont aan, dat *„Dom-Ster" Isolatie* wordt vereischt op de vloer, om de overzending naar het onder gelegen vertrek van storende geluiden te voorkomen.
De onderste afbeelding geeft aan hoe te handelen met „DOM-STER" Isolatie, om storende geluiden te keeren naar vertrekken, welke op gelijke hoogte gelegen zijn.



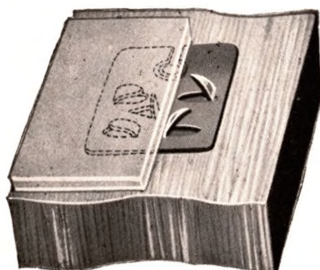
„DOM-STER" ACOUSTIEK TEGELS
Vereenigen een opmerkelijk hoog absorptievermogen met lage kosten.

Acoustisch Absorptievermogen
van 13 mm dikte C[4] 512 dubb. trillingen p. sec. 0.41
van 26 mm dikte C[4] zelfde frequentie 0.80.

Afmetingen
Maten en dikten voor elk geval afzonderlijk te bepalen.

WEVA PLATEN
Dit zijn dubbelhard en aan beide kanten glad geperste houtvezelplaten. Ze zijn weervast en bestemd voor plafond, wand en deurbetimmering, paneelen, reclameborden en kunnen als bekistingsmateriaal dienen ter verkrijging van glad beton.

Afmetingen
152½, 183, 244, 275, 305 en 366 cm lang;
122 cm breed;
3½, 5 en 6 mm dik.



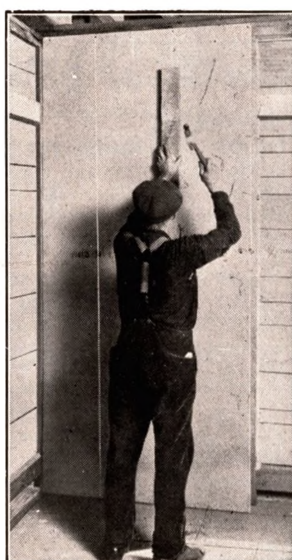
UPSONPLATEN

Bijzondere voordeelen van deze platen zijn:

1. *Blauwe kern,* waardoor de plaat stevig, taai en vochtwerend is.
2. *Crême gepebbeld deklaagje,* waardoor verfkosten veel billijker, zoo niet overbodig zijn.
3. *Speciale bevestiging,* met patentklemmetjes, veel solider en fraaier, daar spijkerkoppen niet zichtbaar zijn.
4. *Platen tot 162 cm breed,* dus minder naden, en minder afval (32 maten).

Warmtegeleidingscoëfficient: 0.0409.
Afmetingen:
Breed: 81½, 91½, 122 en 162 cm.
Lang: 183, 213, 244, 274, 305, 366, 427, 488 cm.
Dik: 5, 6½ en 9 mm (6½ en 9 alleen 122 cm breed).
Monsters, photo's en blauwdrukken van verschillende interieurs gratis verkrijgbaar.

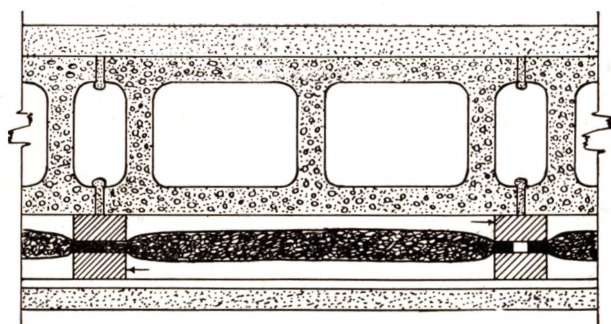




UPSON BLUE STRIPE ISOLATIE

voor *warmte-isolatie.*
Coëfficient 0.035
(in combinatie met Upson-platen 0.02).
De waterdichte laag papier beschermt de inwendige vezelstof voor vocht, waardoor de isolatiewaarde blijft behouden.
Geluidsisolatie.
Absorptie-coëfficient 0.50 (open raam 1.00)
Tegen contactgeluid (isolatie van betonvloeren).
Brandvrij (zie rapport Int. Brandweertentoonstelling 1930).
Vochtwerend, de buitenlaag is prima waterdicht papier.

Samenstelling proefwand	Doorgelaten hoeveelheid geluid gemeten in decibel	Te vergelijken met
Zonder proefwand.	75 75 80	zeer luide muziek
½ steensmuur . . .	40 40	zachte muziek
Upson Blue Stripe ½ steensmuur . . .	30 35 30	niet verstaanbaar gesprek
Upsonplaat 11 mm ½ steensmuur Upson Blue Stripe	23 20 25	zacht fluisteren

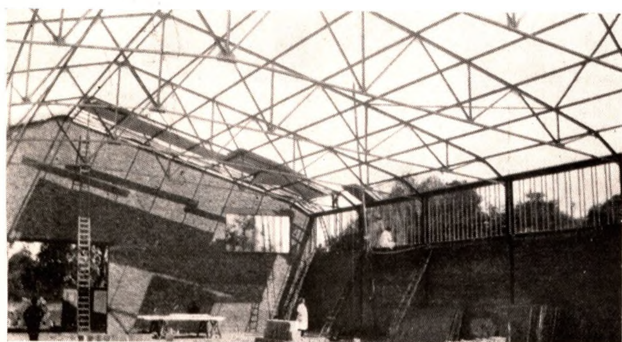


Deze combinatie geeft dus een isolatie van 55 à 60 decibel.
Hierbij is aangeteekend: „Het is mogelijk dat dit cijfer te laag is omdat het niet vast staat, dat alle waargenomen geluid via de proefplaat en niet langs anderen weg tot den waarnemer is doorgedrongen".
Afmetingen:
Breed: 43, 65 en 86 cm.
Lang: 36, 36 en 18 m.

Oosterhoutsche Bouwplatenfabriek
N.V. Gips' Houtbereiding, Oosterhout (N.B.)

Telefoon: 122





Veilinggebouw Tiel



Viaduct Purmerend
Vóór fundeering met Tra-C platen



Viaduct Purmerend
Ruim een jaar na fundeering met Tra-C platen

O(OSTERHOUTSCHE) B(OUW) PLATEN

De platen worden gefabriceerd in dikten van 3 en 5 cm. De maximum-maat is 400 cm lengte en 160 cm breedte. Platen van geringere afmetingen kunnen zonder bezwaar eveneens geleverd worden.

Het gewicht is van:
1 m² 3 cm dikke plaat ongeveer 10 kg.
1 „ 5 „ „ „ „ 16 „

De platen worden onder een druk van ca. 10 atm. van riet geperst en bewapend met gegalvaniseerd ijzerdraad. Door deze persing krijgen de platen hun onbrandbaarheid, terwijl het groot aantal luchtcellen der rietstengels het isoleerend vermogen, zoowel tegen geluid als temperatuur, voortbrengt.

Voor werken van koeltechnischen aard wordt een speciale plaat geleverd, eveneens van riet vervaardigd, doch met een geringere bewapening.

De toepassingsmogelijkheden zijn vele o.a. voor plafonds, separatiewanden, vloeren, daken, dakbeschot, isolatie van koelcellen, en bestaande of nieuw te bouwen fruitbewaarplaatsen, bloembollenschuren, stalbouw enz.

Referenties, afschriften rapporten, prijzen en dergelijke worden gaarne op aanvraag verstrekt.

N.V. GIPS' HOUTBEREIDING DEN HAAG
Oranjestraat 9
Telefoon 117224 (3 lijnen)

TRA-C PLATEN

Deze platen worden eveneens uit riet geperst en geleverd in dikten van 3 en 5 cm met als maximumlengte 350 cm en maximumbreedte 160 cm.

De wijze van fabricage is ongeveer gelijk als voor de b.g. O.B. platen.

De platen zijn bij uitstek geschikt voor fundeering van klinkerwegen op slappen bodem. Verder voor rijwiel- en wandelpaden, tennisbanen, sport- en vliegterreinen, boordvoorzieningen enz.

Absorbeeren de verkeerstrillingen in hooge mate.

Voor nadere inlichtingen wende men zich tot bovenstaand adres.

Importeurs: *Lumbolite*

J. Eecen Gzn. Oud-Karspel / Alkmaar

M. & A. M. van der Kloet Dordrecht

F. C. Misset Jr. Haarlem

LUMBOLITE HOUTVEZELPLATEN

worden in verschillende dikte-maten vervaardigd, waardoor zij voor de meest verschillende bouw-doeleinden gebruikt kunnen worden, o.a. voor:

ISOLATIE

Voor lichte plafonds en voor geluiddemping onder linoleum, wat werkelijk afdoende is.

Lumbolite

Poreus 7½ mm. Kleur: Wit en Bruin.

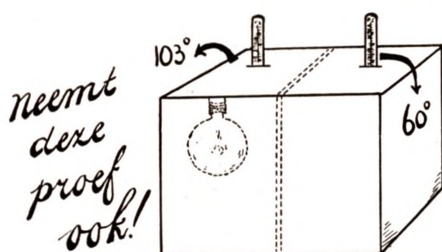
Speciaal voor: Wand-, Muur- en Plafondbekleeding.

Lumbolite

Poreus 12½ mm. Kleur: Wit en Bruin.

Beide praktisch ondoordringbaar voor water en vocht.
Geen schimmel-vorming.

Hoe is de thermische Isolatie van Lumbolite??!



In een kastje, gemaakt van *Lumbolite,* bevattende twee ruimten, elk 20 × 20 × 20 cm groot, gescheiden door een 12 mm dikken Lumbolite-wand, brandde in de linkerruimte den geheelen dag een electrische lamp. De thermometer wees in deze ruimte *103 graden* F. aan en in de onverwarmde ruimte *60 graden* F., terwijl de temperatuur buiten het kastje *52 graden* F. was.

Het verschil was en bleef constant 43 graden F.

Zeer gunstig warmte-geleidingscijfer, dat door het proefstation van den Zweedschen Staat is vastgesteld op *0.037,* hetgeen *bijzonder laag* is.
Goede geluids-isolatie.
Meetresultaat van Lumbolite 13 mm.
Geluidstichting Laboratorium voor Technische Physica te Delft. Januari 1935.
Isolatie tegen luchtgeluid bij frequentie 200—1500 hertz: *21 decibel.*

Lengten varieerend van 2.45 tot 4.25 m.
Breedten 91½ cm en 122 cm.

ISOLATIE EN DECORATIE

Lumbolite

Geperst 7 mm. Kleur: Wit.

Speciaal gemaakt voor plafonds, die bewerkt moeten worden, waarbij een gesatineerde kant is aangebracht, waarvoor het materiaal eenigszins geperst is, en toch een goed isoleerend vermogen behouden kon worden.
Lengten varieerend van 2.45 m tot 3.20 m.
Breedte 122 cm.

DECORATIE

Lumbolite

Dubbel Geperst 4 mm.

Verkrijgbaar in:

Duna-naturel; kleur: wit.

Duo-naturel, geolied; kleur: lichtgeel

Duge (Door en Door Gekleurd) in 4 kleuren:

Rood, Bruin, Blauw en Groen.

Deze platen, welke één gepolijst oppervlak hebben, dienen voor bekleeding, lambrizeering en plafonds.
Een ideaal materiaal voor badkamers; de plaat absorbeert eenigszins, waardoor het onaangename druipen langs de muren ondervangen wordt.
Al dit materiaal heeft het groote voordeel dat het noch door temperatuurs-, noch door vocht-invloeden krimpt of zwelt, wat vooral voor paneelen in buitendeuren van groote beteekenis is.
Lengte varieerend van 2.45 tot 3.20 m.
Breedte 122 cm.

N.V. Producten- en Grondstoffen Handel Mij
Amsterdam C

Sarphatikade 1
Telefoon: 34824 en 36824
Postrekening: 60086
Bankiers: De Twentsche Bank
Verkort briefadres: CELOTEX
Bijkantoor Rotterdam: Stationsweg 37b, Telef. 11690

CELOTEX

Sterk isoleerende bouwplaten, vervaardigd uit de taaie suikerrietvezels, vrij van ieder spoor van suiker, waterdicht.
Warmtegeleidingscoëfficient 0.0409 kg cal.

Toepassing
Voor isolatie tegen warmte en koude.
Voor geluiddemping.
Voor vochtwering.
Voor decor.

Normale afmetingen
Dikte: 12½ mm.
Breedte: 91 en 121 cm.
Lengte: 244, 260, 275, 305, 366 en 427 cm.

SISALKRAFT

Sterk waterdicht en luchtdicht papier, bestaande uit 2 lagen Kraftpapier, waartusschen in 2 lagen zuivere natuurasfalt, 2 kruisgewijs liggende lagen onversponnen sisalvezels zijn aangebracht.
Ook leverbaar met tegen schimmel geprepareerd kraftpapier en met extra zwaar kraftpapier.

Toepassing
Voor vochtwering tegen muren achter behang of betimmering, onder vloeren, onder daken.
Voor tijdelijke afdekking van materialen, nieuwe vloeren, etc.
Voor nabehandeling van beton-daken, -vloeren en -wegen.

FERMA-KELDERVENSTERS
Solide en inbraakvrij, met patentsluiting, met draaibaar zoowel als met vaststaand rooster. Ook in speciale uitvoeringen.

FERMA-VOETROOSTERS
Warm verzinkt of gelakt. Hoogte 20, 25 of 30 cm. Maaswijdten 60 × 28 mm (type Record). 28 × 28 mm (type Triomf en Stabiel). Ook leverbaar met kleinere maaswijdten, 23/24 mm² en 20/21 mm².
Groot draagvermogen n.l.
Triomf en Stabiel 20 mm 850 kg/m²
25 mm 1400 kg/m²
30 mm 2000 kg/m²
verdeeld gewicht.

FERMA GLASDAKEN
Zonder glasroeden of deklijsten, zonder kit.

ALLMEND HOEKBESCHERMERS
Voorkomen afbrokkelen van muren, zwaar verzinkt. Diverse profielen.

Onze Afdeeling
Technisch Bureau H. A. Groskamp
levert diverse lichtmetalen in platen, profielen, etc. zooals Aluminium, Mangal, Silumin, Pantal, Bondur.

ACOUSTI-CELOTEX

Sterk geluid-absorbeerende tegels, kunnen zonder aan de absorbeerende werking afbreuk te doen, met iedere verfsoort geschilderd worden.

Toepassing
Voor acoustiek-verbetering.
Voor lawaai-vermindering.

Normale afmetingen

	Grootte voor alle typen:
Type 1 B dik: 15 mm.	± 15¼ × 30½ cm.
Type 2 B dik: 22 mm.	± 30½ × 30½ cm.
Type 3 B dik: 33 mm.	± 61 × 30½ cm.

Geluids-absorptie coëfficiënten

Frequentie	128	256	512	1024	2048	4096
Acousti Celotex 1 B	0.08	0.18	0.48	0.63	0.75	0.81
id. afgeschilderd met 4 lagen olieverf	0.07	0.20	0.46	0.72	0.87	—
Acousti-Celotex 2 B	0.15	0.24	0.62	0.76	0.73	0.74
id. afgeschilderd met 4 lagen olieverf	0.13	0.26	0.62	0 82	0.91	—
Acousti-Celotex 3 B	0.18	0.33	0.84	0.97	0.76	0.57
Gewoon Celotex	—	0.18	0.26	0.24	0.12	—
Celotex Low Density Board dikte = ½" op stijlen h.o.h. 40 cm.	0.51	0.30	0.35	0.39	0.51	0.59
id. Boarddikte = ¾" id. . .	0.55	0.35	0.41	0.52	0.63	0.80

flexwood

Op linnen geplakt fineer in edele houtsoorten, kan direct geplakt worden op droge gestucadoorde muren, zoowel als op hout, marmer, staal, glas, etc.



Nitrocelluloselakken, voor hout, metaal en leder.

Fleet-X

Synthetische lakken, voor hout en metaal.

SILTEX
Aluminiumverf bereid met uiterst fijn verdeeld aluminium, waardoor grootere dekkracht, meerdere gloed, langere levensduur. Direct te gebruiken op iederen niet vetten ondergrond.

SEMI-LACQUER
Spuitverf voor gebruik op droge gepleisterde muren, afwaschbaar, duurzaam. Speciaal aanbevolen voor Ziekenhuizen, Gestichten, etc.

GERLACH'S LUCHTVERVERSCHERS
Werken automatisch zonder bedrijfskosten.

Afmetingen
15 × 40 cm en 20 × 50 cm.

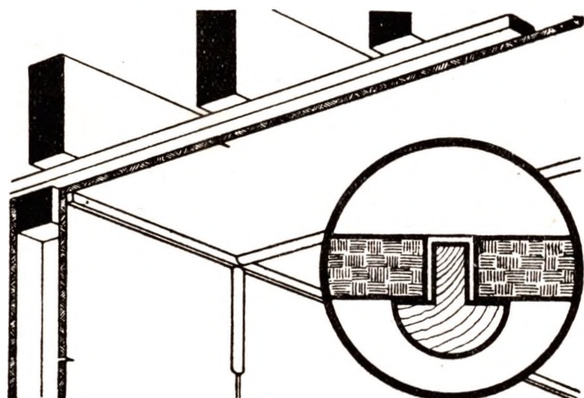


J. Schoenmakers - Amsterdam

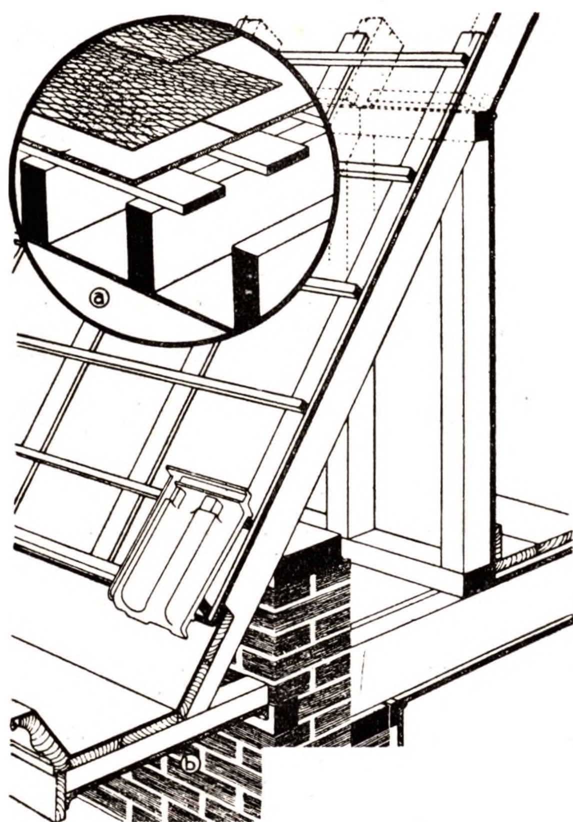


Houthaven
Telefoon: 41755
Postrekening: 9248
Bankiers: Amsterdamsche Bank





Smalle naadafdekking met versterking. Behalve de stevigheid, die de uitstekende versterking aan het profiellijstje geeft, kunnen door de versterking geen lichtopeningen ontstaan, hetgeen vaak voorkomt bij toepassing van lichte, vlakke lijstjes.



Bij deze afbeelding is TenTesT tegen de dakribben gespijkerd en over het TenTesT heen tengels op de plaats der dakribben, waartegen de panlatten gespijkerd worden. Hiermede wordt bereikt, dat bij eventueele lekkage het water kan wegloopen. Het spreekt vanzelf, dat TenTesT ook aan den binnenkant tegen de dakribben gespijkerd kan worden. (a) is een detail van het plafond van de dakkapel. De constructie kan ook toegepast worden bij platte daken van hout, waarbij de deelen tegen elkaar worden gelegd. (b) is een detail van een gootconstructie met een plafond van TenTesT.

ISOLEERENDE BOUWPLATEN TENTEST

Deze bouwplaten worden gemaakt van de vezels van den Canadeeschen den. Nadat de stammen tot vezels zijn geslagen ondergaan deze verschillende chemische bewerkingen.

Na zuivering worden de vezels gezeefd en gesorteerd in diverse zwaarten en gaan naar de mengmolens, al naar gelang dikte en lengte om een regelmatige samenstelling te bevorderen.

Vervolgens wordt de vezelmassa hydraulisch tot platen samengedrukt. In de droogkamer wordt daarna een gering percentage vocht verwijderd en de plaat is klaar, die daarna wordt glad gemaakt en op maat gesneden.

Door de snelle samendrukking wordt een plaat verkregen met een maximum aantal luchtcellen, waardoor de TenTesT-plaat ondoordringbaar is voor vocht en een zeer slechte warmtegeleider; dit is tevens een der redenen van zijn hoog absorbeerend vermogen ten opzichte van geluid.

TenTesT wordt vervaardigd ter dikte van 12 mm in de volgende maten: lengte 2.44 tot 4.27 m bij breedte van 0.91 of 1.22 m.

Vraagt onze uitvoerige voorschriften voor het aanbrengen.

BEAVER BOARD

Is een uitstekend materiaal voor plafond- en wandbekleeding, zeer eenvoudig aan te brengen en na bevestiging terstond in de gewenschte kleur te schilderen.

Is speciaal tegen vocht geprepareerd en wordt aangebracht op dezelfde wijze als voor TenTesT is aangegeven. Het wordt geleverd ter dikte van ± 5 mm in de volgende afmetingen: 2.44 tot 4.88 m bij een breedte van 0.91 en 1.22 m.

Let op den *rooden rand* op elk paneel.



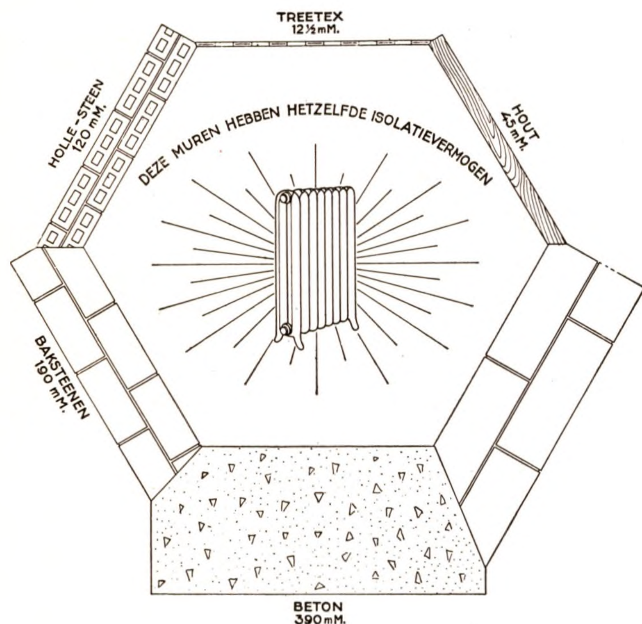
Treetex, afdeeling der RET Triplexhandel, Utrecht

Zeedijk 5

Telefoon: 11808 (4 lijnen)
Telegramadres: TREETEX-UTRECHT



Let op het juiste
Handelsmerk



Treetex Wallboard

isoleerend en geluiddempend, voor wand- en plafondbekleeding, ca. 12½ mm. dik.

Afmetingen

91½ × 244 cm.	122 × 244 cm.
× 260 „	× 260 „
× 274 „	× 274 „
× 305 „	× 305 „
× 366 „	× 366 „
× 396 „	× 396 „
× 427 „	× 427 „

Isolatievermogen

Onderzocht door het bekend laboratorium van de Fa. Koning & Bienfait te Amsterdam, waarbij vastgesteld werd, dat de warmtegeleidingscoëfficient van TREETEX bij een temperatuur van 25 gr. C. *0,045* bedraagt. Voorwaar een mooi resultaat!

Bedekking der naden

blijft een belangrijke factor en moet met de grootste zorg vooraf geregeld worden. Er zijn verschillende mogelijkheden:

1. Het bedekken der naden met een latje, geschilderd of gebeitst in de kleur der lambriseering. Ook triplexstrookjes in fijnere houtsoorten worden veel gebruikt. Een afzetting der naden met een coromandel strookje werkt bijv. hoogst ongemeen.

2. Door de randen der platen rond te schuren en een c.m van elkander te houden, wordt een aardig resultaat verkregen. Schildert men de geschaafde schroot, waarop het TREETEX bevestigd is, in een donkere kleur, zoo wordt een opvallend aardige achtergrond verkregen.
Ook TREETEX strooken gehouden in dezelfde kleur als de platen worden veelvuldig voor het bedekken der naden gebezigd.

3. Het gebruik van deklatjes kan ook vermeden worden. Wij ontvingen uit Amerika een zeer bijzondere schaaf, waarmede op elke gewenschte plaats van 't Board een V-vormige diepe groef kan gemaakt worden. De aandacht wordt hierdoor van de sluitnaden der platen afgeleid. De platen plegen dan „koud" tegen elkander geplaatst te worden.

(Vraagt ons meerdere inlichtingen omtrent deze „TREETEX SCHAAF".)

TREETEX CARPET LINING

dikte ca. 6½ mm. verkrijgbaar in de maten:
91½ en 122 × 244 cm.
× 260 „
× 274 „
× 305 „
× 366 „

Dit TREETEX CARPET LINING wordt gebruikt onder linoleum, kleeden en parkets. Daardoor verkrijgt men *geluidsisolatie* van benedenvertrekken, zoowel als een vlakke, veerkrachtige onderlaag.



H. J. Vermeulen - Amsterdam C

Handelsmerk:
„Turnall"
„Poilite"
„Serval"

Rokin 6
Telefoon: 30706
Telegramadres: Bestas
Postrekening: 181300
Vertegenwoordiger van:
Turners Asbestos Cement Co., Manchester

Asbest Bouwmaterialen

„TURNALL"

Asbest brandvrije bouwplaat afmeting 4′ × 8′ × ¼″ dikte.

Kleur wit.

Brandvrij.

Geluiddempend.

Acoustisch.

Gemakkelijk te schilderen.

„TURNALL"

Asbest-Aluminium Isoleermateriaal afmeting 61 cm breed, 91,5 m lang, in rollen.

Warmte isolatie door terugkaatsing voor kappen, wanden en plafonds.

„TURNALL"

geglazuurde asbest-cementplaten afmeting 4′×8′×¼″ dikte.

Effen en fantasie kleuren, voor wandbekleeding.

„POILITE"

geglazuurde asbest-cementplaten afmeting 4′×8′×¼″ dikte.

Zeer decoratieve wandbekleeding.

„SERVAL"

Asbestvilt, in rollen van 12 en 24 ft.

Als origineele dakbedekking, als onderlaag onder pannen en leien, als vloerbedekking onder linoleum.

ASBEST-CEMENT GASAFVOERBUIZEN

Fabrikaat Turnus Astrotos Cement Co.

Prijslijst wordt op aanvrage gezonden.

Technische Handelsonderneming „Beukama"
Amsterdam C

Prinsengracht 282
Telefoon: 31552
Postrekening: 235556
Bankiers: De Twentsche Bank
Fabriek te Koge (Denemarken)

Handelsmerk: Beuka

FABRIKAAT

Beuka vloerstrooken

Materiaal
Beukenhout.

Wijze van fabricage
Gezaagd in smalle strooken van 5½ × 25 × 63 cm, teneinde intensief te kunnen drogen en stoomen. 5 weken luchtgedroogd, 2 × gestoomd tot 2 % vochtgehalte. Daarna neemt het hout water op tot normaal gehalte voor gebouwen, n.l. tusschen 7½ en 8½ %. Worden met dubbele zwaluwstaart en groef en messing om en om in elkaar gepast, tot lange strooken van ten hoogste 5 meter.
Wordt geleverd in 2 kwaliteiten, 1ste kwaliteit volkomen kwastvrij en zonder eenige gebreken, 2de kwaliteit bevat kwasten.
Dikten van 22½ en 28 mm.

Eigenschappen
Door groote hardheid voor alle bedrijfsvloeren, winkels, scholen, e.d. geschikt. Door fabricage is trekken van het hout geëlimineerd, en ook aantasting door worm. Worden onder garantie van 1 jaar geleverd.

Sterkte
Breukbelasting plm. 1200 kg puntlast bij overspanning van 90 cm h.o.h. Bij belasting van 400 kg/m² gelijkmatig verdeeld en balkafstand plm. 70 cm, doorbuiging 2 mm.

Productiecapaciteit
1200 m² normale dagproductie.
Afgeleverd plm. 2 millioen m².

Service
Vloeren worden door het geheele land door ervaren personeel gelegd.
Brochures en monsters, resultaten van belastingsproeven en referenties op aanvraag verkrijgbaar.

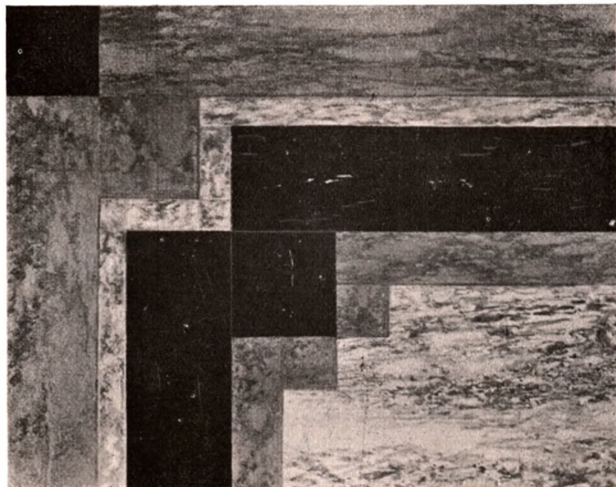
Aanbevelingen
Door massa-fabricage van één artikel is productie zoo gerationaliseerd dat uitstekend bewerkte hardhouten vloeren tegen lage prijzen kunnen worden vervaardigd.
Zijn in veel groote bouwwerken met succes toegepast.

Raadgevingen
Bij aanvoer op het werk is droge opslag noodzakelijk.
Het leggen geschiede wanneer het gebouw zoo droog mogelijk is, niet boven versch gestorte betonvloeren of nat stucwerk.
Ventilatie onder den vloer is noodzakelijk, evenals bodemafsluiting.
Geen water op den vloer alvorens goed geolied te hebben.

Hevea-Fabrieken N. V. Ver. Ned. Rubberfabrieken

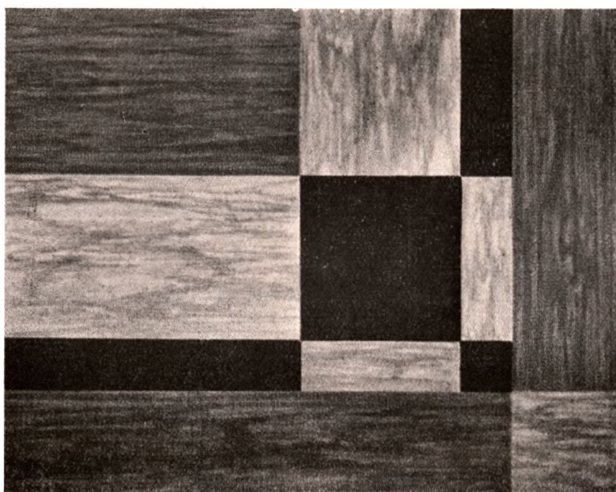
Heveadorp (Geld.)

Telefoon Oosterbeek: 5352 (3 lijnen)
Telegramadres: Hevea Arnhem
Postrekening: 2049
Bankiers: Rott. Bankvereeniging





Hoofdkantoor Nederlandsche Bank
Één der gebouwen, waarin Hevea-vloeren werden toegepast



HEVEA-RUBBERVLOEREN

Aesthetisch — Hygiënisch — Geluiddempend Onverslijtbaar

Hevea-Rubbervloerbedekking
wordt gefabriceerd zoowel in gemarmerde als in effen kleuren en in dikten van 3 t/m 8 mm. Baanlengte max. 20 m, breedte max. 1.90 m.

Rubbervloeren
laten zich het best plakken op een estrich-ondervloer ter dikte van 1 tot 3 cm, aangepast bij de eischen van het werk. Komt de ondervloer in aanraking met buizen en geleidingen, dan is het noodzakelijk, dat magnesiumvrije estrich wordt verwerkt.
Voor alles is noodig, dat de estrich-ondervloer volkomen droog is alvorens met het plakken van de rubber wordt aangevangen. Is de rubberbedekking geplakt, dan is een volkomen dichte vloeroppervlakte verkregen.

Rubbervloerbedekking
vereischt — wat het leggen betreft — de grootst mogelijke accuratesse. Geschiedt dit niet vakkundig, dan kan zulks tot ernstige teleurstelling en schade aanleiding geven.

Hevea-Rubbervloeren
worden uitsluitend gelegd door eigen geschoold personeel, dat over een groote ervaring beschikt.

Rubbervloeren
vereischen minder onderhoud dan andere bedekkingen, kunnen zonder bezwaar met sodavrije zeep of water en lysol gereinigd worden en zijn alzoo meer economisch in het gebruik.

Hevea-Rubbervloeren
zijn kleurecht, behouden bij jarenlang gebruik hun voornaam cachet en zijn door de stroefheid volkomen veilig.

Hevea-Rubbervloeren
vinden algemeene waardeering bij de Besturen van Ziekenhuizen, Sanatoria, Kerken, Scholen, Leeszalen, Rusthuizen, enz. Zij werden verder nog op ruime schaal toegepast in Kantoren, Winkels, Hotels, Café-Restaurants en Schepen.
Referenties worden gaarne op aanvraag verstrekt.

Productiecapaciteit
is ongelimiteerd, zoodat aan elke aanvrage kan worden voldaan. Onze fabrieken beschikken over de allernieuwste machines voor de fabricage van rubberartikelen op elk gebied. Behalve rubbervloeren leveren wij tevens voor het bouwbedrijf o.a. rubberslangen, membranen, kleppen, enz.
Door de enorme prijsdaling van de ruwe rubber in de laatste jaren en de geperfectionneerde fabricagemethode, zijn de prijzen thans zoodanig, dat de Hevea-Rubbervloeren practisch in elk gebouw toe te passen zijn.

Service
Onze studio staat U gaarne met ontwerpen en kostenbegrooting, zonder eenige verplichting, ten dienste. Onze deskundigen zullen U te dien einde gaarne bezoeken. Geïllustreerde prijscourant met afbeeldingen van de kleuren op aanvrage te verkrijgen.



N.V. „Limfalt", Fabriek van Asphaltproducten Maastricht



Kantoor: Langs de Maas 20
Telefoon: 353
Postrekening: 55552



LIMFALT-TEGELS

zijn geheel Nederlandsch fabrikaat, bestaande uit geblazen petroleum-asfalt met een microscopisch fijne vulstof.
De eigenaardige samenstelling van deze vulstof maakt het mogelijk een hoog percentage asfalt in de tegels te verwerken, waardoor een zeer geringe slijtage bereikt wordt.

Met LIMFALT-KLEEFSTOF op den ondergrond bevestigd, vormen de tegels een vastliggende, water- en zuurvaste, ondoordringbare vloerbedekking, welke bovendien isoleerend, geruischloos en geluiddempend is en steeds *stroef* blijft, ook dan wanneer zij nat is.
De Limfalt-tegel heeft, behalve bovengenoemde speciale eigenschappen, boven alle andere nog voor, dat hij niet koud aanvoelt, hetgeen voor badkamers, douchekamers, perrons van zweminrichtingen enz. een groot voordeel is.
Limfalt-tegels vormen op beton een ideale tusschenvloer voor linoleum, rubber, parket enz., daar noch de tegels, noch de kleefstof door beton-alkaliën worden aangetast.
Zij zijn een goede, goedkoope en praktisch onverslijtbare vloerbedekking voor: scholen, halls, werkplaatsen, utiliteitsgebouwen, loodsen, balkons, dakterrassen en platforms (door hun licht gewicht) enz.
Ze worden verder gebezigd als bruggendek op betonnen ondervloer, zoo ook in accumulatoren-kamers enz.

De tegels worden geleverd in grootte: 15 × 15 en $21^4 \times 21^4$ cm, bij een dikte van resp. 1, 1½ en 2 cm.

Gewicht per stuk:	1	1½	2 cm
15 × 15 cm	500	750	1000 gram
$21^4 \times 21^4$ „	950	—	— „
20 × 20 „	—	2400	3200 „

Wat de kleefstof betreft zij opgemerkt, dat deze *koud* verwerkt wordt. De kleefkracht en het aanhechtingsvermogen zijn ongeëvenaard, onverschillig of het betreft een ondergrond van beton, hout, ijzer enz. De toepassing is eenvoudig. Het kleefstof-materiaal wordt in de bus, waarin het geleverd wordt, goed en gelijkmatig omgeroerd tot op den bodem. Dan wordt het met behulp van een troffel of kitstrijker op den ondergrond uitgesmeerd en gelijkmatig verdeeld, waarna de tegels er op gelegd en goed aangeschoven worden. Het verbruik aan kit bij een goed gelijkmatig afgepleisterden betonnen ondervloer kan gerekend worden met ca. 1½ kg per m^2.

TERAFIX

is een vloeibaar asfalt-teerproduct, in den vorm van een omgekeerde emulsie (zie Technisch-Gemeenteblad Juni 1933).
Het onderscheidt zich van andere dergelijke materialen door een watergehalte van slechts *10 %*, een zeer grooten levensduur en door een duurzame stroefheid van het wegdek bij iedere weersgesteldheid.
Deze groote stroefheid wordt daardoor mogelijk, dat de Terafix eenigen tijd vloeibaar blijft op het wegdek en het uitgestrooide split gelegenheid heeft daarin in te zinken. Het gevolg is, dat een Terafix-slijtlaag geheel uit steensplit bestaat, waarvan de afzonderlijke deeltjes onderling en aan de onderlaag met Terafix vastgeplakt zijn. Deze aanhechting blijft levend, zoodat men ook na jaren de grootste moeite heeft een enkel steendeeltje uit de slijtlaag los te breken.
Men kan ook het split of grover materiaal met Terafix vermengen, dit mengsel op den weg uitspreiden en inwalsen.

Verschillende grootverbruikers van Terafix hebben ons herhaaldelijk bevestigd, dat Terafix niet alleen zeer economisch is, maar vooral ook, dat de wegdekken buitengewoon stroef zijn. Copie-attesten dienaangaande, worden op verzoek gaarne toegezonden, terwijl aan belanghebbenden eveneens gaarne opgave zal verstrekt worden van wegen, welke met Terafix behandeld zijn, opdat zij desgewenscht zich zelf van de groote stroefheid kunnen overtuigen.

LIMFALT-DAKBEDEKKINGSMATERIAAL

Mastiek voor *koude* toepassing op:
Houten Daken
Betonnen Daken
Voor reparatie van Daken
Voor reparatie van zinken en ijzeren Goten.
Limfalt-Mastiek tegen opstijgend vocht bij nieuwbouw
Limfalt-Mastiek voor raamsponningen.

Brochures over een en ander houden wij gaarne ter beschikking.

N.V. Nederlandsche Linoleumfabriek, Krommenie



Telefoon: 81947 (3 lijnen)
Telegramadres: Linoleum
Postrekening: 3048



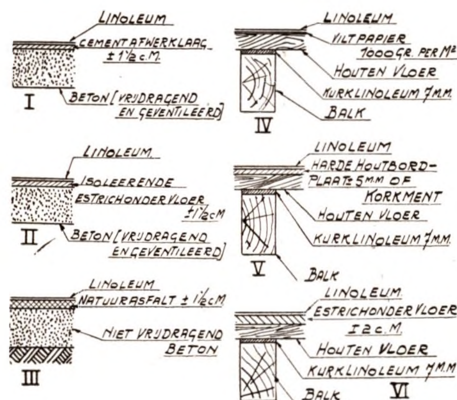
Hall



Gymnastiekzaal



Ziekenzaal



PRODUCTEN

Alle soorten Linoleum, dus Effen, Graniet, Houtnerf, Moiré, Kurk, Kurk-Houtnerf, Viltlinoleum, Inlaid (Schablonen, Maser-Parket en Marmer), Bedrukt Linoleum, alsmede Linoleumwas.
Het is van groot belang, dat — in verband met de eischen, welke aan het linoleum worden gesteld — de juiste kwaliteit en dikte wordt gebruikt.

DETAILBESCHRIJVING

Er bestaat een groot verschil tusschen Bedrukt- en Inlaid-Linoleum! Bedrukt Linoleum is Effen Linoleum, waarop het patroon door middel van drukblokken in een zware lakverf is aangebracht. Bij Inlaidlinoleum echter loopt het dessin zelf door de geheele dikte van het linoleum tot op de jute-onderlaag. Bij deze linoleumsoort is het „afloopen" van het patroon uitgesloten.
Ook Graniet-, Houtnerf-, Moiré- en Vilt-linoleum behooren tot de Inlaidsoorten.

TOEPASSINGEN

Linoleum is niet alleen geschikt voor toepassing op vloeren, doch wordt ook op groote schaal gebruikt als wand- en meubel-bekleeding.

LEGGEN EN PLAKKEN

Wil men de beste resultaten bereiken, dan is het een eerste vereischte, dat het Linoleum vakkundig en met zorg wordt gelegd. De ondervloer moet volkomen droog zijn.
Op beton kan het Linoleum direct gelegd en geplakt worden (fig. I). Als isoleerende tusschenlaag kan bij vrijdragende betonvloeren gebruik gemaakt worden van magnesietestrich-, magnesietvrije estrich-, bimsbeton-ondervloeren e.d.g. Dikte naar gelang van de te stellen eischen (fig. II).
Op niet vrijdragende betonvloeren moet steeds een asphaltondervloer worden toegepast (fig. III). Voor houten vloeren zijn verschillende toepassingen mogelijk, waarvan de fig. IV—V en VI een duidelijk beeld geven.
Het geheel plakken van Linoleum verdient aanbeveling, vooral in den utiliteitsbouw.

ONDERHOUD

Het onderhoud van Linoleum is hoogst eenvoudig, mits dit met een daarvoor geschikte linoleumwas geschiedt. De te gebruiken was dient een hoog smeltpunt te hebben; deze vormt n.l. een glashard laagje op het Linoleum, waarop stof en vuil niet kunnen vastkleven en derhalve voetstappen niet zichtbaar worden.

SERVICE

Het Adviesbureau *Linoleum Krommenie* is steeds zonder eenige verplichting gaarne bereid uitgebreider inlichtingen te verstrekken, zoowel met betrekking tot het Linoleum zelf, als ten opzichte van ondervloeren, het leggen en plakken, onderhoud enz.



N.V. Fabriek van Sanitaire Vloeren v/h Volking & Co.

Amsterdam C

Leliegracht 39
Fabriek: Gieterstraat 10
Telefoon 46163
Bankiers: Incasso-Bank

Bijkantoor: Rotterdam (Z.)
Boergoenschevliet 102
Telefoon: 14352

Gevestigd 1900



R.K. Kerk St. Antonius Abt, Scheveningen
Muren behandeld met J-M Nashkote type B



Groote V.A.R.A. Studio te Hilversum
Acoustiek verzorgd met J-M Kribble Metal Treatment en J-M Nashkote type A



„West-End" Cinema, 's-Gravenhage
Acoustiek verzorgd met J-M Nashkote type A

VLOERBEDEKKINGEN

Carrelinvloeren

Zijn Magnesiet-Vloeren in alle uitvoeringen te maken.

Estrichvloeren

Als onderlaag van Linoleum-Rubber en Parket.

Fabrikanten van:

Granito-, Terrazzo- en Mozaik-Vloeren

Bimsbetonvloeren

Leveranciers van:

Linoleum- en Rubber-Vloeren

Oleumplaten

Als onderlaag van Linoleum en Rubber.

Oleumplaten isoleerend

Voor plafonds en muren.

Acoustische Behandelingen

voor Theaters, Cinema's, Concertzalen, Studio's, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Banken, Kantoren, Restaurants, worden door ons reeds sedert eenige jaren in Nederland en elders uitgevoerd.
Deze behandelingen kunnen met verschillende *hiervoor speciaal vervaardigde materialen* geschieden, welke voldoen aan alle eischen van aesthetica, brandvrijheid, met sanitaire en practische kwaliteiten.
Voor deze branche hebben wij de medewerking der *Johns-Manville Corp.*, sinds 1909 pioniers op het gebied van acoustiek, de verzorgers van het nieuwe *Radio City* te *New-York*, van *Salle Pleyel* te *Parijs* en duizenden andere gebouwen over de geheele wereld.

In Nederland werd de acoustiek door ons verzorgd o.a. in de volgende gebouwen:
Nieuwe V.A.R.A.-Studio's, Hilversum.
„West-End" Cinema, Den Haag.
„Rembrandt" Cinema, Utrecht.
R.K. Kerk St. Anthonius Abt, Den Haag.
Nieuwe Doelen, Rotterdam.
Alg. Mij. v. Levensverzekering, Amsterdam, enz., enz.

Wij verschaffen H.H. Architecten en Directies zonder verplichting een *acoustische analyse* en *advies* voor nog te bouwen zalen of voor bestaande gebouwen, waar de acoustiek een correctie behoeft.

Parketvloeren- en Timmerfabriek „De Tropen" Tilburg

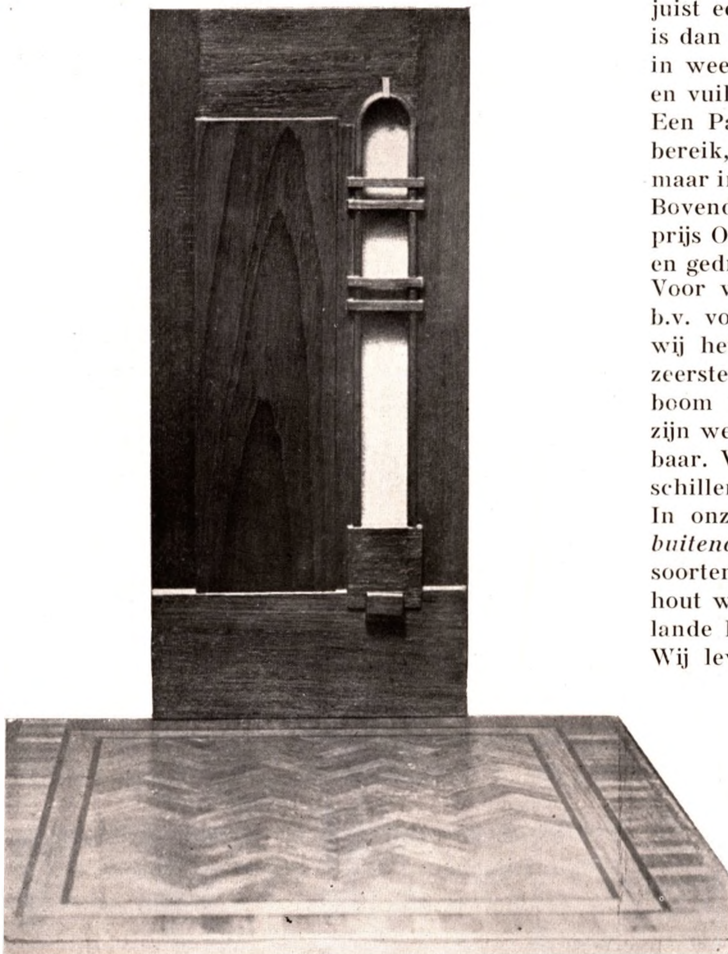
Oude Molenbochtstraat 9
Telefoon: 1794
Telegramadres: Tropenhout-Tilburg
Postrekening: 132881
Bankiers: Fred. Philips, Zaltbommel
Bijkantoren:
Amsterdam, Prinsengracht 270, tel. 37928
Eindhoven, Hendrik Casimirstraat 30, tel. 4352
's-Gravenhage, Schenkkade 374, tel. 772352
Filialen in Rotterdam en Arnhem
Fabriek en Kantoor:
Antwerpen (Oude-God) Antwerpsche Steenweg 104, Tel. 994.81

Parketvloeren
van Moulmein-Teak en Eiken
Borneo-Teak Strookenvloeren
Oregon-Pine Riftvloeren

Buitendeuren
van Teak en Eiken

Puien
Betimmeringen

De Parketvloeren- en Timmerfabriek „De Tropen" te Tilburg heeft zich, dank zij haar principe, vloeren en buitendeuren alleen van prima hout en prima afgewerkt te leveren, in den loop der jaren een goeden naam verworven.



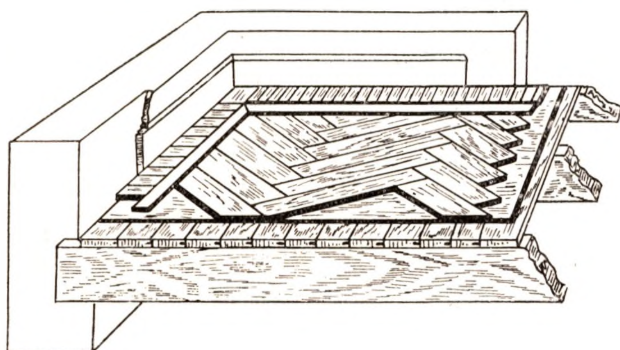
„De Tropen" is de eerste fabriek in Nederland geweest, die in grooter omvang *Teak-Parketvloeren* vervaardigd en ingang heeft doen vinden.
Een goed onderhouden Teakvloer geeft aan elke kamer een hoogst gedistingeerd cachet. Deze donkere en kleurenrijke vloeren, waarop meubels, van welk soort ook, beter tot hun recht komen dan op andere vloerbedekkingen, maken een kamer behaaglijk en warm, en zijn zeer gemakkelijk te onderhouden.
Over *Eikenvloeren* behoeven wij wel niet langer uit te weiden, daar dit soort vloeren reeds sedert jaren ingevoerd en bekend is. Wij leveren Eikenparket alléén van het eerste soort Eikenhout en de prijzen dezer vloeren zijn iets lager dan die der Teakvloeren.
Wilde en kon men nog niet lang geleden er niet toe besluiten de vreeselijke stof- en bacillenvangers, de vaste kleeden, uit de kamers te verwijderen, zoo is men in de laatste jaren toch eindelijk meer tot inzicht gekomen en heeft men geleerd, hoeveel hygiënischer juist een zoo eenvoudig te onderhouden Parketvloer is dan Linoleum, Rubber, Kurk enz., waaraan steeds, in weerwil van veel schrobben en boenen, veel stof en vuil blijft hangen.
Een Parketvloer is tegenwoordig ook in een ieders bereik, nauwelijks duurder dan goed Linoleum enz., maar in tegenstelling met dit materiaal eeuwigdurend.
Bovendien leveren wij tegen zeer concurreerenden prijs Oregon-Pine *Riftvloeren*, hier te lande gestoomd en gedroogd.
Voor vloeren, die zeer aan slijtage onderhevig zijn, b.v. voor scholen, fabrieken, kazernes enz., kunnen wij het door ons geïmporteerde *Borneo-Teak* ten zeerste aanbevelen. Borneo strookenvloeren — van boom tot vloer zuiver Nederlandsch-Fabrikaat — zijn wegens hunne buitengewone hardheid onverslijtbaar. Wij hebben deze vloeren o.m. reeds voor verschillende Rijksgebouwen geleverd.
In onze *Timmerafdeeling* worden *Teak- en Eikenbuitendeuren*, eveneens alleen van eerste klas houtsoorten, vervaardigd; al het daarvoor benoodigde hout wordt door ons, in tegenstelling met de hier te lande bekende gewoonte, gestoomd en gedroogd.
Wij leveren de deuren tegen zeer concurreerende prijzen, volgens eigen ontwerpen en volgens elke teekening van de Heeren Architecten en Aannemers. Onze deuren, die zeer zorgvuldig afgewerkt worden, zijn een sieraad voor elk huis en verhoogen de waarde daarvan. Door de deur krijgt men den eersten indruk van een huis; men zorge dus, dat deze goed is.
Gaarne verstrekken wij op aanvraag ook prijzen voor *Puien* en *Betimmeringen* in Teakhout en andere houtsoorten.

Parketvloerenfabriek „'t Vloerenhuis", Amsterdam

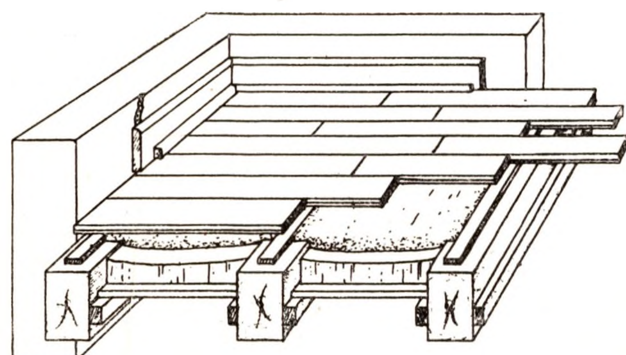


Albert Cuypstraat 222a
Telefoon: 27268 en 26521, na 5½ uur 81019 en 25615
Telegramadres: Vloerenhuis Amsterdam
Postrekening: 75708
Gem. Giro: V 2316
Bankiers: Bank-Associatie

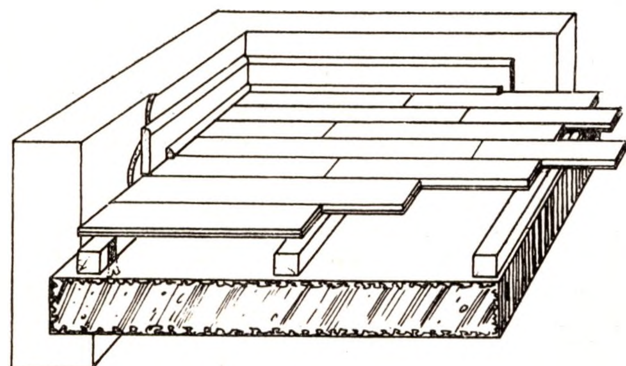
Fabrikante der IDA-STROOKENVLOEREN



Parketvloer op bestaanden vurenhouten ondervloer, met *geïmpregneerd* triplex tusschenlaag. Het triplex is zoodanig behandeld, dat het immuun is voor houtworm en andere schadelijke insecten. Ons parket is gegarandeerd krimpvrij!



Voorbeeld van een vloerconstructie met isolatiemateriaal voor geluidwering en IDA-strooken op de balklaag



IDA-vloeren op ribben in beton

PARKET EN STROOKENVLOEREN

Wij fabriceeren parketvloeren in:
Slavonisch Eiken
Hongaarsch Eiken
Surinaamsch Bruinhart
Moulmain Teak
Purperhart
Noten
Yarrah, enz.

Het vloerenhout wordt in modern ingerichte droogkamers gedroogd tot een vochtgehalte van ten hoogste 6 %, geschikt voor toepassing in centraal verwarmde ruimten. De droging geschiedt zoodanig, dat het hout zijn volle sterkte (gezondheid) behoudt. Na de droging wordt het hout nog eenigen tijd in bijzondere ruimten opgeslagen. Deze ruimten zijn zoodanig ingericht, dat de laatste spanningen verdwijnen, waardoor voorkomen wordt, dat bij de afkoeling weer vocht wordt opgenomen.

PARKET

De parketvloeren kunnen zoowel in eenvoudige als in gecompliceerde dessins worden geleverd in iedere gewenschte houtsoort, in dikten van 7—9½—23 mm. Om tegemoet te komen aan de vraag naar donker getinte vloeren, beschikken wij over een modern ingerichte rookinstallatie waarin de eiken vloeren donkerbruin gerookt worden. Hierdoor kan een harmonie verkregen worden met betimmeringen en meubilair.

IDA STROOKENVLOEREN

Zoowel voor modernen woningbouw als voor utiliteitsbouw worden onze IDA-strooken veelvuldig toegepast. De strooken zijn voorzien van vaste messing, zoowel in de lengten als aan de koppen, waardoor ze in onregelmatig verband direct op de balklaag of op ribben in/op betonvloeren kunnen worden aangebracht. Deze strooken zijn van prima Hongaarsch Eiken vervaardigd en zijn volkomen spint- en kwastvrij.

Normale afmetingen der Strookenvloeren

Dikte 23 mm.
Breedte 6—9 cm.
Lengten 90—200 cm.
Op houten ondervloeren leveren wij IDA-strooken van 9½ mm dikte; overigens in dezelfde lengten en breedten als van de 23 mm vloeren.

Wijze van verzending

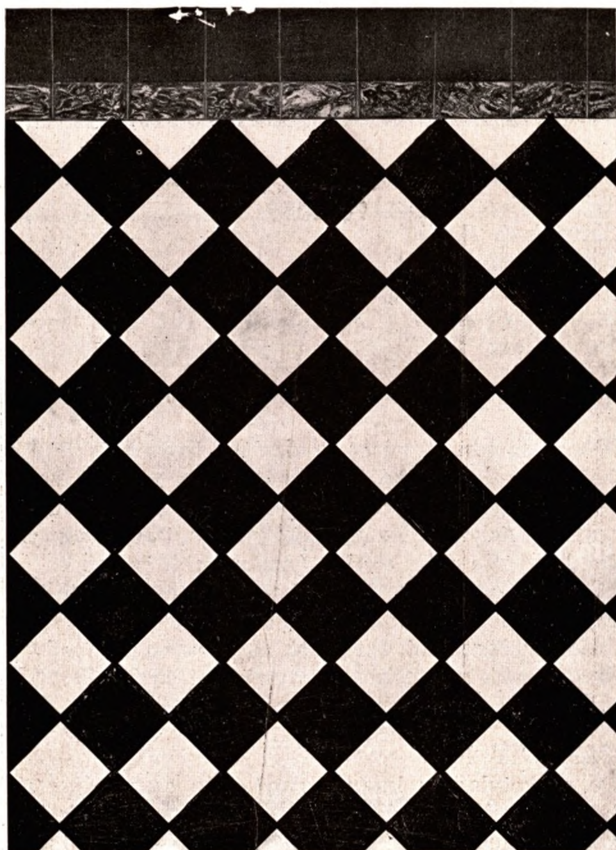
Het parket is in olie-papier gekrat, vochtopname is daardoor uitgesloten.

Service

Een vakkundig vertegenwoordiger komt U gaarne op aanvraag bezoeken.

N.V. Holland-Rubberfabriek „Radium", Maastricht

Telefoon: 2100 (2 lijnen)
Telegramadres: Radium
Postrekening: 58894





RADIUM RUBBERTEGELVLOEREN

worden bevestigd volgens een speciale werkwijze, waarop Nederlandsch Octrooi verkregen is onder No. 33297.

De werkwijze wordt toegelicht aan de hand van het volgende voorbeeld:

Men neemt een ongeveer 1 mm dik ongevulcaniseerd vel van geplasticeerde rubber en legt dit met solutie vast op den bodem, die b.v. uit beton, steen, hout of estrich kan bestaan, mits deze volkomen droog en vlak is.

Men bestrijkt den bovenkant van het ondervel, alsmede den onderkant der tegels met solutie en plaatst de tegels op het ondervel. Elke tegel wordt door schuiven luchtledig tegen de onderlaag aangedrukt en vervolgens op de juiste plaats tegen de aangrenzende tegels gebracht. Hierdoor ligt de tegel onmiddellijk op het ondervel vast, zoodat hij niet meer daarvan verwijderd kan worden.

De vloer kan onmiddellijk na het leggen van de tegels betreden worden.

Nadat de tegelvloer gelegd is, worden de naden gelijk geslepen, zoodat men een volkomen gladde en dichte vloeroppervlakte verkrijgt.

RADIUM RUBBERTEGELVLOEREN

Worden gefabriceerd in alle gewenschte kleuren, zoowel effen als gemarbreerd in dikten van 5 en 8 mm, terwijl de standaardmaten zijn: 5 × 5 cm, 10 × 10 cm, 10 × 20 cm, 20 × 20 cm en 40 × 40 cm.

Voor groote objecten worden afwijkende maten en modellen desgewenscht volgens teekening geleverd.

RADIUM RUBBERTEGELVLOEREN

zijn speciaal geschikt voor Ziekenhuizen, Kerken, Hotels, Restaurants, Winkelhuizen enz.

Referenties worden op aanvraag gaarne verstrekt.

N.V. Technisch Bureau v/h Nierstrasz, Ingenieurs

Amsterdam 62 Plantage Middenlaan
Telefoon: 54444 (4 lijnen)
Telegramadres: Nitek
Postrekening: 6607

30 Harmenjansweg
Telefoon: 14954
Na 6 uur: 227553 **Haarlem**



Spekkelder, Abattoir Haarlem

1. DE DURATEX EGYPTO VLOER

Wordt ter dikte van ca 2½ cm aangebracht op beton-ondervloeren en kan niet alleen in de naturel cementkleur, doch ook in verschillende warme tinten worden gelegd. Het bindmiddel, Portlandcement, krijgt door toevoeging van Duratex-Vloeistof in het aanmaakwater bijzondere eigenschappen. Door in de tophuid het Roestvrije Egypto Verhardingsmetaal te verwerken, ontstaat tevens de hooge weerstand tegen mechanische afslijting. De kenmerkende eigenschappen zijn: naadloos, staalhard, stofvrij, waterdicht, bestand tegen pekel en loogen.
Referenties:
Verkade & Co., Zaandam; de Gruyter, den Bosch; Vroom en Dreesmann, Haarlem, Amsterdam, den Bosch, Dordrecht.
G.E.B., Rotterdam; Abattoir Haarlem, Hilversum, Den Haag.
Artillerie loodsen, Amsterdam; Artillerie Inrichting, Hembrug.
Rijkskabelmagazijn, Voorburg
Essencefabriek Polak & Schwarz, Zaandam, enz.

2. DURATEX VLOEISTOF

Kleurlooze vloeistof voor menging in beton en cementmortels. Geeft bij laag watergehalte toch een vette specie, bespoedigt het afbinden, verhoogt aanzienlijk druk- en trekvastheden en maakt beton blijvend waterdicht.



9000 m² vloeibare Nitex
Tramremise Rotterdam

3. NITEX-MATERIALEN

Zwarte, asbesthoudende bitumenpreparaten in 3 graden van vastheid (pasta, halfpasta en vloeistof). Koud verwerkbaar, hecht stevig op alle droge vlakken. Vormt een taaie, blijvend elastische, waterdichte huid. Uitstekend materiaal voor dakbedekking en allerlei reparaties aan daken, goten en muren. Tallooze referenties van Spoorwegen, Staatsmijnen, Rijksgebouwen, Scheepvaart en vrijwel de geheele Nederlandsche industrie.

4. MEDUSA PORTLANDCEMENT EN MEDUSA CEMENTVERF

Medusa Portland Cement is een prima cement mèt daarnaast het voordeel, dat het zuiver wit is, geschikt voor gevelbekleeding, zwembassins, terrazzowerken.
Medusa cementverf is een droog poeder in 7 verschillende kleuren. Wordt aangemaakt met water en als verf uitgestreken op oude en versche cement- en betonvlakken. Hecht absoluut en vormt een fraai gekleurde cementharde en waterdichte huid. Ook voor binnenwerk bruikbaar.

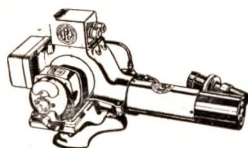


5. EGYPTO GLANSBETON

Een naadlooze, bijna glasharde en fraai glanzende wandbekleeding in verschillende kleuren, afwaschbaar, kleurhoudend, scheurvrij.
Referenties:
Van Oldenbarneveldt-Gymnasium, Amersfoort; Centraal Ziekenhuis, Alkmaar; Openbare Leeszaal, Den Haag; Cavalleriekazerne, Amersfoort; Zwembad „Berg en Bosch", Apeldoorn
en tallooze werken in scholen, ziekenhuizen, kloosters, particuliere woningen, enz., enz.

6. DURATEX EGYPTO TEGELS

In onze fabriek te Haarlem, Harmenjansweg 30, worden tegels vervaardigd voor diverse doeleinden:
Basaltinetegels 30 × 30 cm, 3—8 cm dik, drukvastheid tot ca 800 kg, buigweerstand ca 80 kg, afslijting ca 2½—3 mm, verder Duratex Armorlith- of Pantsertegels met een afslijting van ca 1 mm, gekleurde tegels voor vluchtheuvels en terrassen, Silentiumtegels (uit speciale houtvezel en cement, die een isoleerende voetwarme laag oplevert) en tenslotte de bitumineuse cementtegels, speciaal bestand tegen zuren.



7. NITEK OLIEBRANDERS

Leverbaar zoowel handinstelbaar, als half- en vol-automatisch, speciaal geschikt voor: fabrieken (Luyck's Mosterdfabriek te A'dam), krantendrukkerijen (N.V. Arbeiderspers te A'dam), ziekenhuizen en gestichten (St. Willibrordushoeve te Wassenaar), kerken (Groote R.K. Kerk te Enschedé) en particuliere woonhuizen.
Automatische thermostatische regeling op ieder gebied.
Voorts automatische kolenstokers, eveneens thermostatisch beheerscht.

N.V. Rubberfabriek „Vredestein" - Loosduinen

Fabriek o. a. van Rubbervloerbedekking (Gem. den Haag)

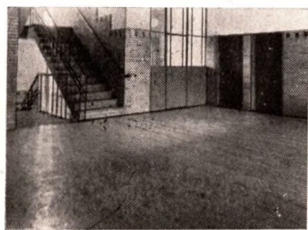
Telefoon: 334128 en 334129 Den Haag
Telegramadres: Consulting
Postrekening: 3308
Bankiers: Nederlandsch-Indische Handelsbank te Amsterdam
Fabrieken te LOOSDUINEN en DOETINCHEM.



Het Diaconessehuis „Bronovo", 's-Gravenhage; ca 1600 m² rubbervloerbedekking



Hall en gang tweede verdieping Kantoorgebouwen der Heineken's Bierbrouwerijen, R'dam; ca 1500 m² rubbervloerbedekking en trappenhuis



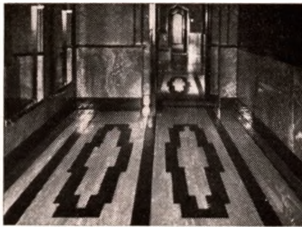
Hall kantoorgebouw der Centrale Onderlinge, 's-Gravenhage; ca 1600 m² rubbervloerbedekking en trappenhuis



Oude Haagsche van 1836, 's-Gravenhage; ca 500 m² rubbervloerbedekking



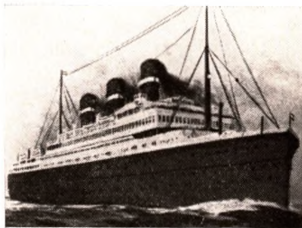
Raadhuis te Hilversum; ca 1500 m² rubbervloerbedekking



Hall en gang van een Bankgebouw



M. S. „Dempo", alle rubbervloeren en trappenhuizen; ca 500 m²



S. S. „Statendam", alle rubbervloeren en trappenhuizen; ca 4000 m²

RUBBER-VLOERBEDEKKING

Deze wijze van vloerbedekking heeft wel zeer groote voordeelen, speciaal voor kantoorgebouwen en ziekenhuizen. De groote mate van geluiddemping bij toepassing van een goede kwaliteit, de geringe stofaanname, het zeer eenvoudige onderhoud en de reukloosheid zijn alle eigenschappen, die tegenwoordig zeer meetellen. Bovendien is het materiaal zeer weinig aan slijtage onderhevig.

Maten

Het meest gangbare is levering in banen van maximaal 1500 mm breedte en hoogstens 25 m lengte, terwijl van het doel afhankelijk is of 4, 5 of 6 mm dikte geleverd wordt. Ook wordt wel tegelmotief toegepast.

Ondervloer

Een zeer belangrijke kwestie bij toepassing van een rubber-vloerbedekking is de hoedanigheid van de ondervloer. Bij eventueele aanvrage staan wij altijd gaarne met onze adviezen, berustende op een ervaring van *20 jaren*, te Uwen dienste.

REFERENTIES

(Zeer beknopt uittreksel uit onze lijst van honderden adressen)

Ziekenhuizen

St. Walburgis Ziekenhuis, Zutfen.
Diaconessehuis Bronovo, Den Haag.
O.L. Vrouwe Ziekenhuis, Amsterdam.
Gemeente Ziekenhuis, Arnhem.
Diaconessehuis, Arnhem.
R.K. Ziekenverpleging, Hilversum.
Oude Burgers Gasthuis, Nijmegen.
Sophia Ziekenhuis, Zwolle.
St. Anthonius Gasthuis, Helmond.
St. Jozef's Ziekenhuis, Doetinchem.

Kantoren

Erven Wed. van Nelle, Rotterdam.
Oranje Nassau Mijnen, Heerlen.
Heineken's Bierbrouwerijen, Amsterdam en Rotterdam.

Kerken

Loopers
Gereformeerde Kerk, Schiedam.
Juliana Kerk, Utrecht.
Wilhelmina Kerk, Utrecht.

Banken

Nederlandsche Bank, Amsterdam en Den Haag.
Olveh, Onderl. Lev. Verz. v. Eigen Hulp, Den Haag.
De Centrale Onderlinge, Den Haag.
Oude Haagsche van 1836, Den Haag.
N.V. Rotterdamsche Bank Ver., Rotterdam.
Twentsche Bank, Arnhem.
Incasso Bank, Den Haag.

Schepen

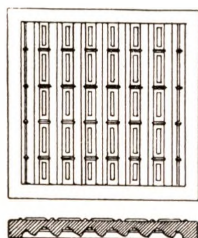
S.S. „Statendam" der Holland-Amerika Lijn.
M.S. „Dempo" van de Rotterdamsche Lloyd.
M.S. „Simon Bolivar" der Koninklijke Nederlandsche Stoomboot Mij.

Henri Huinck & Alex Imhofe N.V., Rotterdam

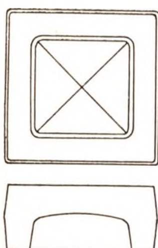
Gr. Draaisteeg 2—4

Telefoon: 52157
Telegramadres: Huinck, Rotterdam
Postrekening: 160270
Bankiers: Incasso-Bank, Rotterdam

Gevestigd 1884



Prisma glastegels voor stalen raamconstructies, plafonds, daken, muren, rijen voetverkeer. Afmetingen: evenals voor andere figuraties: 10-15-20-24-25-30-36 cm vierk. Dikten van 2 tot 3½ cm. Gegarandeerd waterdichte uitvoering van werken



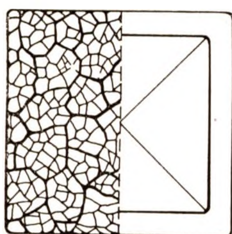
Glastegels voor beton, voor horizontaal werk. De vorm van deze glastegels heeft een belangrijk voordeel boven gangbare modellen. Grooter weerstand tegen uitzetting en spanning; geringer breukrisico. Te leveren in vierkante en ronde modellen. Afmetingen: 10-12-14-20 cm. Dikten: 5-6-8-10 cm.



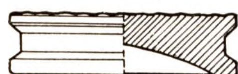
Nieuw!



Oud!



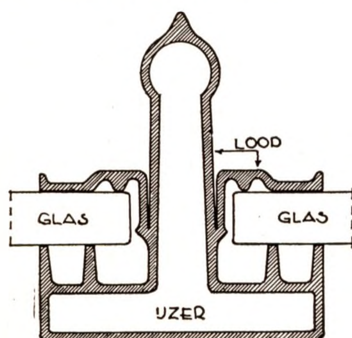
BUITENZIJDE BINNENZIJDE



Glastegels voor beton, voor staand werk. Afmetingen: 26-24-20-16-15 cm vierk. Dikten van 2 tot 5 cm. Ook in andere modellen verkrijgbaar. Vraagt speciale prospectus

Glazen Bouwsteenen

Gegevens omtrent afmetingen en modellen worden op aanvraag gaarne verstrekt.



„REX"

Glasdakroeden

(naadloos met lood omkleed)

Roestvrij
Stofdicht
Water- en Sneeuwdicht

Hoekkeper- en Zadeldak Lantaarns Compleet met glas Uit voorraad leverbaar.

CERESIT

Is een crêmekleurige massa, die cementpleister blijvend waterdicht maakt. Toepassing voor bruggen, kelders, muren, tunnels, watertorens, woningen, zwembaden enz.

Mengverhouding

1 deel op 10—12 deelen water. Deze oplossing wordt inplaats van gewoon water voor aanmenging van cement en zand gebruikt.
Benoodigd: ¼ kg per m² pleisterwerk voor iedere cm dikte. 1½ à 2 cm dikke pleisterlaag is voldoende tegen regenslag. 2 à 4 cm, naar gelang van waterdruk, voor het dichten van kelders.
Ceresit is reukloos en kleurloos, verhindert salpeteruitslag en stukvriezen.

CERESIT-SNEL

Is een poeder dat cement in enkele minuten verhardt, waardoor cement door toevloeiend water niet wordt weggespoeld. Wordt gebruikt voor het stoppen van waterdoorbraak en lekken in kelders, tunnels, putten enz. De waterdruk behoeft niet te worden weggenomen.

Mengverhouding

1 deel Ceresit-Snel met 2 deelen cement en 1 deel water.

CERESITOL

Is een kleurlooze, dus niet zichtbare, gevelbescherming, tegen slagregen voor het dichten van bestaande gevels, metselwerk, kunst- en zandsteen, sier- en cementpleister enz. Dringt in de poriën en werkt waterafstootend; o.a. ook tegen verwering.
Benoodigd: 1 kg voor 4 m² bij 1 maal bestrijking en 1 kg voor 3 m² bij 2 maal bestrijking.

FIXIF BITUMEN PRODUCTEN

Vrij van teer en benzol, koud te verwerken.

Fixif 1

Voor bestrijking van beton, ijzer, asphaltpapier enz., tegen inwerking van agressief water, loogen zuren, rookgassen, bij alle soorten bouwwerken van beton, tegelwerk, met of zonder cementpleister, ijzer enz.
Benoodigd: bij bestrijking van ruwe beton of metselwerk 1 kg voor 2½—3 m², gladde cementpleister 1 kg voor 3—4 m², ijzerwerk 1 kg voor 4—5 m².

Fixif 2

Dik vloeibare vezelige bitumen beschermingshuid voor asphaltpapier, gegolfd ijzeren- en betondaken, ijzerconstructie tegen regen, rook, gassen, dampen enz.
Benoodigd:
½ kg per m² voor asphaltpapier en cement.
¼ kg per m² voor ijzeren daken en ijzerconstructies.

Fixif 3

Vezelige Bitumen tot het dichten van scheuren, voegen, terrassen, balcons enz.
Benoodigd: per 1 mm dikke laag 1 kg per m².

Op aanvraag verstrekken wij gaarne prospecti omtrent de overige nog door ons gevoerde artikelen:

Torfit Urinoirs

Ka Ka Wi Beton Schoorsteenkoppen

Trapwelbanden

Muurhoeklijsten

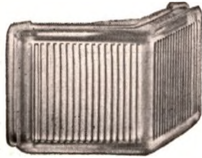
Firma Emile Sanders - Amsterdam Z

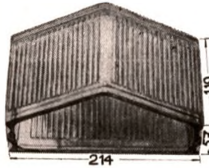


Alex. Boersstraat 21
Telefoon: 23428
Telegramadres: Veralux

Bouwelementen Ned. Octrooi No. 18500

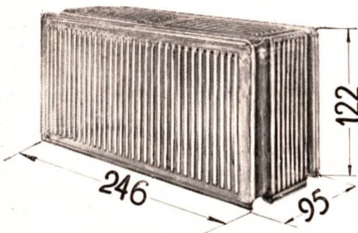
NEDERLANDSCH FABRIKAAT
VERA-LUX blank half-kristal licht versterkend en licht verspreidend.

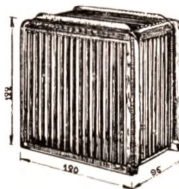

Enkelwandig



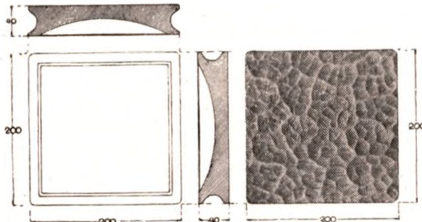
Dubbelwandig

Bouwelementen
in V-model, enkel- en dubbelwandig, zoowel in blank alsook in gekleurd half-kristal.
Van zeer groot belang is de vergrooting van het *lichtdoorlatend oppervlak* ten gevolge van de bijzondere vormgeving.
Maten 200 × 119, 214 × 119 en 246 × 119 mm.

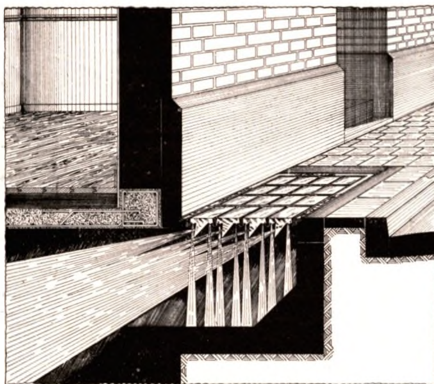




Bouwsteenen
gestrekt model, heele en halve steenen, in verschillende modellen, afmetingen en kleuren.
Voor vulling van lichtopeningen in muren.



Glasbeton-Tegels
voor vulling van lichtopeningen in muren, daken, plafonds of vloeren in vele verschillende maten en modellen.



Vera-Lux Trottoirlichten
voor het helder verlichten van *kelders,* in verschillende constructies, bezet met half-kristal prismategels, zoowel berijdbaar als beloopbaar.
Vast en opklapbaar.

IJzeren Ramen
voor plafond- en dakverlichting bezet met half-kristal tegels (beloopbaar).

Catalogi en adviezen worden op aanvrage verstrekt.

Glasroeden
systeem *Pennycook,* geheel naadloos met lood omkleed. In verschillende profielen.

Voetroosters
gegalvaniseerd smeedijzer, in elke gewenschte afmeting.

Zuigkappen en Ventilatie Dakramen
gegalvaniseerd plaatijzer.

Traptredenbeschermers
in staal, aluminium en koper, met en zonder carborundum vulling.

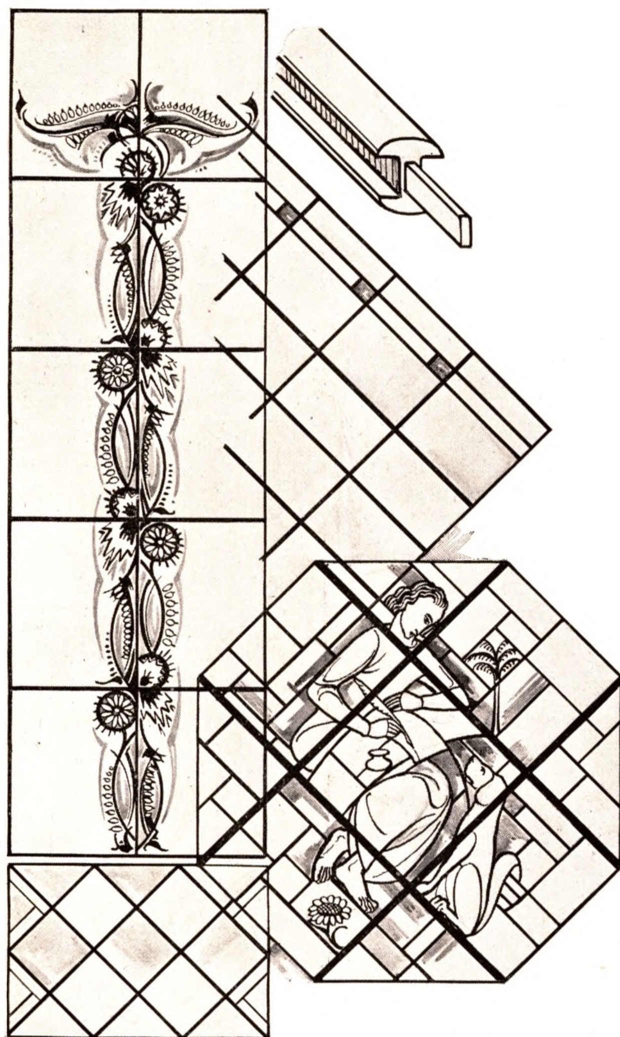
Muurhoekbeschermers en Muurhoeknaalden

Zonneglas
lichtversterkend (prismatisch en semi-prismatisch).

E. Löhrer, Glas in Lood en Gebrandschilderd Glas
Zeist

Oude Woudenbergsche Zandweg 11 A
Telefoon: 3072
Postrekening: 29426





GLAS-IN-LOOD

Door de vele toepassing van glas-in-lood, zal wel niet noodig zijn hier een uiteenzetting van de wijze van vervaardigen te geven. Wellicht is het daarentegen wel nuttig op enkele punten te wijzen, van belang voor de aesthetische en technische beoordeeling.

1. *Glassoort.* Het is ondoenlijk het aantal soorten hier te noemen. De laatste jaren wordt voor zeer eenvoudig werk in hoofdzaak enkel- of dubbeldik vensterglas en — voor iets kostbaarder — de antiekglassoorten toegepast. In dit laatste bestaan verschillende kwaliteiten, min of meer van strepen of blaasjes voorzien. Waar ondoorzichtigheid gewenscht is komen in aanmerking: cathedraal-, gefigureerd- of opaalglassoorten. Kostbaarder is het afdekken en branden van antiekglas.

2. Verdeeling van een paneel in ruitjes hangt af: in de eerste plaats van de architectuur welke bepaalt of kleine of groote ruitjes gewenscht zijn. Vervolgens van de maat der, met glas-in-lood te bezetten, ramen. En ten slotte van de noodzakelijke versterking met het oog op een evenredige verdeeling daarvan over het paneel.

3. Loodbreedte hangt nauw samen met de meer of minder groote verdeeling der paneelen. Staallood (zie afbeelding) is een zeer bruikbaar en practisch versterkingsmiddel, echter niet voor paneelen met een te groot oppervlak en niet voor legramen. Hier blijft rond of vierkant ijzer aangewezen. Het staal dient in de loodkern gewalst te zijn en er niet naast geschoven. Bij belangrijke partijen glas-in-lood is contrôle hierop aan te raden.

4. Kleuren vragen bij hun toepassing een fijn gevoel. Heel veel is in deze gezondigd door het werk van aesthetisch onbevoegden. Ook een eenvoudig bovenlicht in een goedkoope woning kan rustig van lijn en kleur zijn en toch billijk. In het algemeen is „bont” voor paneelen, die in een beperkte ruimte komen, storend. In zoo'n geval kan beter met genuanceerde tinten, waarbij een enkel stukje kleur en een eventueele verfijning door brandschilderwerk, worden volstaan. Het hiernaast afgebeelde ornament is uitgevoerd in zwart, sepia en goudgeel op lichte antiekruiten.

5. Waterdichtheid is bij goede vervaardiging steeds te bereiken.
Alléén — naast contrôle door voorzichtig oplichten van het lood, is ook noodig, dat tijdig besteld wordt, zoodat het glas-in-lood niet kersversch verzonden behoeft te worden — en verder toezicht bij het plaatsen. Buigen der paneelen bij het uitpakken, neerzetten en plaatsen doet het lood openstaan. Wordt dit niet meer dichtgestreken, zoo ontstaat op die plaatsen een lek.

Ten slotte: goed, rustig aandoend werk vraagt, dat men bij een aesthetisch en technisch onderlegd adres te rade gaat; ook voor eenvoudig, billijk glas-in-lood. Het is van belang voor het vak, dus ook voor de opdrachtgevers, wanneer zij, die met verantwoordelijkheidsgevoel elk — ook nog zoo klein — werk trachten uit te voeren, de te vergeven opdrachten verkrijgen. Er is dan n.l. een reputatie te verspelen.
De fa. E. Löhrer levert al vanaf 1882 glas-in-lood, ook heel eenvoudig werk.

Hiernevens is afgebeeld een kijkje op het nieuwe atelier te Zeist, n.l. het atelier voor de schilders en daarnaast de gelegenheid om ramen van 6 m hoog ter beoordeeling op te stellen.

Keyser & Mackay - Amsterdam

Leidschegracht 19

Telefoon: 36800 (3 lijnen)
Telefoon Int.: 36801, 36802
Telegramadres: Keymac
Postrekening: 73813

.... HET VERFWERK UIT TE VOEREN IN

ROCOUR ZINKWIT

DIT VOORSCHRIFT IN UW BESTEK GEEFT DEN BESTEN WAARBORG VOOR FRAAI, DEUGDELIJK EN DUURZAAM SCHILDERWERK

KEYSER & MACKAY

AMSTERDAM
ROTTERDAM
GRONINGEN
BRUSSEL
NEDERLANDSCH FABRIKAAT

Iets over de Nederlandsche Rocour-Zinkwitfabrieken te Eysden bij Maastricht

Tot de belangrijkste stoffen in de bouwwereld behoort verf. Tot de belangrijkste verven behoort Zinkwit. En verreweg de belangrijkste Zinkwit-producenten in heel Europa zijn de Nederlandsche Rocour-Zinkwitfabrieken te Eysden bij Maastricht.
Deze typisch-Nederlandsche industrie heeft zich in den loop der laatste zestig jaren ontwikkeld tot een modelbedrijf van gigantischen omvang. Model niet alleen wat betreft de toepassing op groote schaal van steeds de nieuwste technische en wetenschappelijke vindingen, maar ook, wat aangaat het voortdurend tot den hoogst mogelijken graad opvoeren van de kwaliteit zijner producten. Een staf van ingenieurs en chemici, uitgebreide laboratoria, een strenge organisatie door heel het complex van fabrieken, en een moderne, intensieve, commercieele leiding hebben samengewerkt om dit groote Nederlandsche bedrijf zoo'n hooge vlucht te doen nemen, en zijn voortbrengselen zoo'n buitengewone reputatie te geven in vrijwel alle landen der wereld.

De voornaamste producten der Rocour-fabrieken zijn:
a. Het loodvrije Rocour-Zinkwit „Serena" Witzegel, voor fijne Japanlakken en al die doeleinden waar de allerhoogste eischen worden gesteld aan witheid en zuiverheid. Gemaakt uit het zuiverste zink-metaal, overtreft het Rocour „Serena" alle bestaande andere zinkwitten in zuiverheid; in witheid, fijnheid, dekkracht, vloeiïng is het minstens op één lijn te stellen met het beste dat in 't buitenland wordt voortgebracht. Toch is de prijs ervan, dank zij Rocour's moderne fabrikatie-methoden, niet hooger dan van eenig vergelijkbaar buitenlandsch zinkwit.

b. Het Rocour-Zinkwit Nr. 1 Roodzegel, het echte schilders-zinkwit bij uitnemendheid. Het bevat circa 98 % ZnO en slechts circa 2 % lood, in een vorm die ertoe bijdraagt aan het Rocour Nr. 1 Roodzegel zijn buitengewone dekkracht en duurzaamheid te verleenen. Practisch is het tot de zgn. „loodvrije" zinkwitten te rekenen, en het wordt als zoodanig ook algemeen erkend door overheidsbedrijven en officieele lichamen, die gewoon zijn het zinkwit aan strenge keuring te onderwerpen. Zijn geheel aparte, ivoorwitte kleur, gemakkelijke uitstrijkbaarheid, en, zooals gezegd, buitengewone dekkracht en standhoudendheid, ook onder de ongunstigste omstandigheden, stempelen dit zinkwit tot het universeele zinkwit voor alle verfwerk, zoowel buitens- als binnenshuis. Er is dan ook haast geen schilder in Nederland en in vele landen daarbuiten, die niet bij voorkeur met het Rocour Nr. 1 Roodzegel zal werken.

c. Het Rocour-Zinkwit „Grijszegel", in hoofdzaak analoog aan het Rocour Nr. 1 Roodzegel, ook in kleur en in al zijn voortreffelijke eigenschappen, maar met een wat hooger loodgehalte (circa 8—10 %, tegen circa 92—90 % ZnO). In sommige opzichten komt dit loodgehalte, in den bijzonderen vorm waarin het in dit zinkwit voorkomt, aan de kwaliteit eer nog ten goede, dan dat het als een nadeel zou zijn aan te merken. En er zijn dan ook tallooze schilders die terecht het bij voorkeur gebruiken voor grondwerk en de tweede laag.

d. Het Rocour „Novolith", een super-lithopoonwit, in hoofdzaak bedoeld voor binnenwerk. Het bevat ca. 30 % Zinksulphide, en ca. 70 % bariumsulphaat in geheel geprecipiteerden vorm. Van natuurlijke zwaarspaat is het volmaakt vrij. Het is van een haast verblindende witheid, enorme dekkracht, volkomen lichtecht, en door zijn bijzondere fijnheid heeft het een zeer goede olie-opneming, waardoor het van groote duurzaamheid voor binnenwerk is. Met gewoon buitenlandsch lithopoon is het Rocour-„Novolith" dan ook niet te vergelijken.

e. Het Rocour Trimetalwit Groenzegel, een zgn. Zinkoxy-sulfidwit, dat de specifieke voordeelen van Rocour-Zinkwit en Novolithwit in zich vereenigt, waardoor uit een oogpunt van witheid, standhoudendheid zoowel buiten als binnen, dekkracht en prijs, voordeelen verkregen zijn, welke met Zinkwit of Novolith alléén niet in die mate tegelijkertijd kunnen bereikt worden.

Te betreuren is, dat door architecten nog niet altijd voldoende aandacht aan het verfwerk gegeven wordt. Veelal volstaat de architect er mede, zich alleen met het kiezen der kleuren bezig te houden, maar met de hoedanigheid van het gebezigde verf-materiaal bemoeit hij zich meestal niet. Wel is ook hierin vooruitgang te bespeuren, en worden in de bestekken voorschriften opgenomen omtrent de kwaliteit, waaraan de verven behooren te voldoen. Terecht, want juist bij verf is kwaliteit niet van kleur te scheiden. Het is de kwaliteit der verf, die zoowel als ondergrond als bij 't afschilderen, aan de kleur steun, leven, diepte verleent. Zet de mooiste, teerste kleur op een groezeligen of te zachten, loslatenden ondergrond, en het geheel zal niet tot zijn recht komen.

Het is daarom nog zoo gek niet, te doen wat de Nederlandsche Rocour-fabrieken propageeren: in het bestek, onder „verfwerk", het voorschrift op te nemen: „Het verfwerk uit te voeren in Rocour-Zinkwit." En de steun aan 't Nederlandsche fabrikaat beteekent tegenwoordig ook wel iets.

N.V. Lak- en Verffabriek „Premier" v/h Gebr. Verhey
Den Haag (Loosduinen)

Kantoor en fabriek: Kijkduinschestraat 48
Telefoon: 396286, 396100
Telegramadres: Premier
Postrekening: 1326
Directeuren: Ir. M. G. Verhey, J. H. Best

Producten:

Scheepshuidverven, Roestwerende verven, „Armurit" Waschbare koudwaterverven, Vliegtuiglakken, Dompelverven, Bitumineuze verven, Chloorrubberverf, Nitrocellulose lakken voor houtwerk, auto's enz., Isolatielakken, Spirituslakken, Beitsen, Japanlakken, Vernissen, Rijwiellakken, Haardenlakken, Moffellakken, Spuitverven, Standverven, Siccatieven, Stopverf voor Stalen Ramen, Gashouderverven, Ledikantenlakken, Radiatorenverven, Creosootverf, Benzinevaste verven, Hittebestendige verven, Aeronit-verf, *Faktor Verven.*

Speciaalproducten:
FAKTOR VERVEN (geoctrooieerd)

Faktor Loodmenie

Een bijzonder fijn gemalen, hoogprocentige, zuivere loodmenie, gemalen in een op bijzondere, geoctrooieerde wijze bereide lijnolie. Faktor Loodmenie droogt niet van buiten naar binnen, doch gelijkmatig door en door in de geheele laag tegelijk, door oxydatie zoowel als door intermoleculaire omzetting. Een laag Faktor Loodmenie is reeds een half uur na het opstrijken bestand tegen regen; door haar bijzondere wijze van drogen kan de Faktor Loodmenie in een dikke laag worden opgezet, die de waarde heeft van twee lagen gewone loodmenie. Faktor Loodmenie zakt niet hinderlijk uit en rimpelt niet, zij kan reeds circa 2 uur na het aanbrengen overgeverfd worden, alvorens zij geheel droog is, z.g. „nat op nat"; zij verdraagt lage temperaturen zoowel als snelle temperatuurswisselingen. Het uitstrijkvermogen van Faktor Loodmenie is circa 5 m² per kg, afhankelijk van den ondergrond.

Faktor Loodijzermenie

Een product dat nagenoeg dezelfde eigenschappen heeft als Faktor Loodmenie. Zij bestaat uit een mengsel van fijngemalen, hoogprocentige, zuivere loodmenie en fijngemalen zuiver ijzeroxyde, gemalen in Faktorolie als bindmiddel, hierboven reeds genoemd. Faktor Loodijzermenie heeft een grooter uitstrijkvermogen dan Faktor Loodmenie, n.l. circa 14 m² per kg, afhankelijk van den ondergrond.

Faktor Staalstopverf

De Faktor Staalstopverf, voor het stoppen van stalen ramen, wordt *geheel voor het gebruik gereed* geleverd. Hierdoor vervalt het lastige en tijdroovende kneden op het werk, hetgeen bij vele andere soorten stopverf voor stalen ramen noodzakelijk is, welk dooreenkneden bovendien, wanneer het niet naar behooren en zorgvuldig geschiedt, een ongelijkmatig product oplevert, dat niet overal even hard resp. elastisch wordt. Faktor Staalstopverf gereed voor het gebruik heeft deze nadeelen niet; zij droogt door de geheele massa tegelijk en niet van buiten naar binnen, zij sluit waterdicht af en levert een glad en strak stopwerk op. Faktor Staalstopverf blijft elastisch, zoodat het verwisselen van ruiten kan geschieden zonder gevaar voor het springen van de aangrenzende ruiten. Faktor Staalstopverf (gereed voor het gebruik) is roestwerend, zij rimpelt niet en hecht zich goed aan de Faktor menie, waarmede tegenwoordig stalen ramen bijna uitsluitend worden behandeld. Voor het indrillen der ruiten wordt de Faktor Staalstopverf in een slappe samenstelling geleverd. Faktor Monteerkit wordt gebruikt voor het opvullen van de ruimten tusschen stalen raam en muur. Faktor Monteerkit is roestwerend en waterdicht; zij houdt uitstekend op de Faktormenie.

Faktor Cementverven

Deze kunnen op versche cement- en betonmuren en op eternit worden aangebracht, zonder daarop te verzeepen. Door toepassing van Faktor Cementverven behoeven cementmuren niet gedurende langen tijd ongeverfd te blijven. Faktor Cementverven kunnen zonder bezwaar gewasschen worden met zeep, soda, verdunde ammoniak en verdunde desinfectiemiddelen. Zij kunnen mat of glanzend geleverd worden.

Premotol

is een speciaal bitumineus rubber-preparaat, dat een groot roestwerend vermogen bezit en voorts tegen diverse zuren bestand is. Premotol-verf kan met succes toegepast worden daar, waar andere verven niet genoeg weerstandsvermogen bezitten. Speciaal Premotol zwart is een goed beschermingsmiddel voor ijzerconstructies. Premotol zwart geeft een taaie en duurzame, harde en toch elastische dekking. Premotol kleurverven, hoewel minder sterk dan Premotol zwart, zijn toch in ieder geval beter dan de gewone olieverven en lakken.
Uitstrijkvermogen Premotol zwart: circa 16 m² per kg; uitstrijkvermogen Premotol kleurverven: circa 8 à 9 m² per kg; afhankelijk van den ondergrond.

Presyntol

Een lakverf, gemaakt op basis van synthetische harsen, die een opmerkelijk hecht- en dekvermogen bezit. Presyntol hecht zich aan de moeilijkst te verven materialen; deze lakverf is hard, doch niettemin elastisch; zij is bestand tegen diverse chemische invloeden, dekt in één laag en droogt in circa vier uur. Presyntol wordt voor beter lakwerk gebruikt.

Aeronit

Voor de bescherming tegen roest als laatste laag op ijzerconstructies. Aeronit-verf dankt hare bijzondere roestwerende eigenschappen, behalve aan het speciale bindmiddel, aan de schubjes van ijzerglimmer, welke zij bevat en die een uitstekende isoleerende laag vormen tegen indringing van vocht. Met zeer veel succes wordt Aeronit toegepast op tanks, bruggen, stalen skelets voor gebouwen, steigermateriaal van staal, kortom voor alle ijzerconstructies. Een uitstekende bescherming biedt de Aeronit-verf vooral, wanneer een laag daarvan wordt aangebracht over een laag Faktor menie.

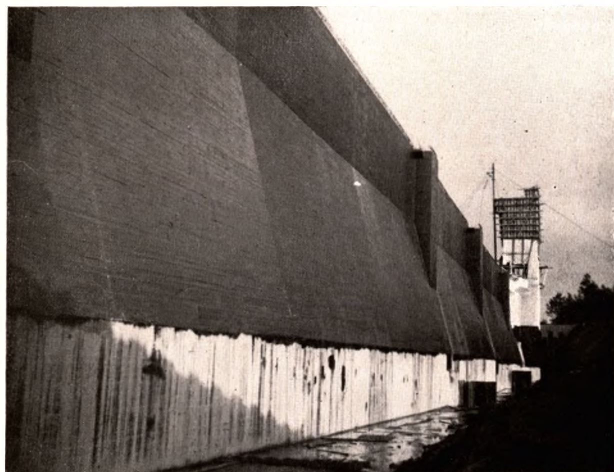


H.I.M. Handel & Industrie Maatschappij, Haarlem

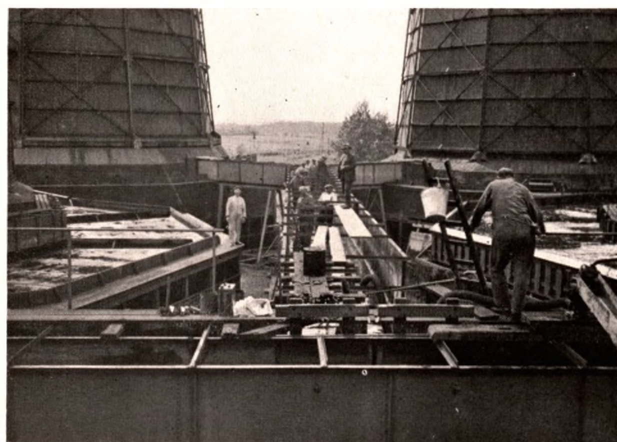




Kantoor: Tempeliersstraat 10
Telefoon: 10213
Telegramadres: Him
Postrekening: 81962
Bankiers: De Twentsche Bank, Haarlem
Fabriek te Velsen



Sluis Twente-Rijnkanaal (Rijkswaterstaat) lang 140 m, hoog 16 m; beton met Inertol beschermd



Goten voor condenswater beschermd tegen roest met „Inertol 49 dik"

PRODUCTEN

Inertol (beschermende verf)
Palesit (isoleermassa)
Hydrasfalt (asfalt-emulsie)
Pluviol (kleurlooze verf voor doorslaande gevels)
Imunol (gashouderolie-roestwering)
Friabit (koudasfalt), voor oppervlakbehandeling van wegen.

1. Inertol (gepatenteerd)

Inertol is een zwarte verf, welke dient voor bescherming van beton en ijzer tegen aantastingen van water, ook in het bijzonder tegen chemische aantastingen, grondwater als humus- en moeraszuren.
Verder bestand tegen de chemische inwerking van zeewater, zuren, zouten en loogen, dampen, rookgassen enz.

Sinds 30 jaren staat Inertol door de geheele wereld bekend als de beste bescherming voor beton en roestwering voor ijzer. Talrijke attesten uit Nederland en alle andere landen der wereld over de deugdelijkheid, alsook wetenschappelijke proefattesten staan ter beschikking. O.a. dienen vermeld te worden de onderzoekingen op het gebied van de bescherming van versch beton, van de vermijding van krimpscheurenvorming, bevriezingsgevaar, afdichting tegen hooge waterdruk enz.
Inertol is *Nederlandsch fabrikaat.*

Diverse Inertol-soorten, o.a.

Inertol-Standaard: voor algemeen gebruik.
Inertol 49 (bitumenverf) sneldrogend, reukloos en smaakloos (voor waterreservoirs aanbevolen).
Inertol 49-dik vormt een zeer sterke, taaie huid, welke na verloop van tijd een *mooie grijze tint* krijgt.
Inertol 35 voor hooge temperaturen.
Inertol-roodbruin, -kastanjebruin, -grauwbruin, -groen.
Inertol-Aluminium tegen gloeihitte bestand.

Soorten en verwerking

Hierover geven wij bij aanvraag en bij opgave voor welk doel de verf moet dienen, zonder verplichting alle gewenschte inlichtingen.

Levering

Inertol wordt in bussen van 1, 5, 10 en 25 kg en in ijzeren vaten van 50, 100 en 200 kg geleverd.

2. Palesit Isoleermassa

Is een uit zuivere asfaltbitumen en vulstoffen opgebouwde pasta, welke koud wordt verwerkt.
Palesit-Isoleerlagen voldoen uitstekend op oneffen vlakken, gescheurde vlakken, daken van beton, dakvilt, hout en zink; vormen een taaiharde, elastische, onverwoestbare laag.
De Palesit-Isoleerlaag wordt bij koude temperaturen niet bros en kan bij de grootste hitte niet loopen.
Palesit is het afdoende preparaat voor herstel van oude daken, lekken in goten en bescherming van nieuwe daken. Verder voor voegvulling.
Wordt verwerkt met een spatel, troffel, strijkplankje of borstel.

3. Palesit-smeltmassa

Wordt heet verwerkt, dient voor het aanbrengen van dikke isoleerlagen van minstens 4 mm en voor het opvullen van krimpvoegen als vaste, elastische massa.
Wordt geleverd in brooden van 5 kg en moet ter plaatse in gewone asphaltketels gesmolten worden.
Het opstrijken geschiedt met een houten strijkplankje.
In krimpvoegen kan ter verhooging der trekvastheid fijn metaalgaas gelegd worden.
Gronden met Inertol 49.

4. Hydrasfalt

Asfalt-emulsie in verschillende dikten; koud te verwerken; te strijken of te spuiten. Speciaal voor vochtige vlakken, waar andere verven niet opgestreken kunnen worden. Met toevoeging van cement of zand ook voor dikke belastbare isoleerlagen geschikt. Reukeloos.

Verf-, Lak- en Chemische Fabriek „Hobo", Venlo

Alle bussen zijn verzegeld met de firmanaam Hobo

Hoogmolenweg 46
Telefoon: 196 en 28
Postrekening: 126132

Preparaten voor Verven, Gronden, Waterdichtmaken van gevels, enz.

HOBO-DOF

Vormt, als bindmiddel gebruikt, een uiterst solide egaal matte olieverflaag en is de *temponeerverf* bij uitnemendheid. Als zoodanig is Hobo-dof een uitkomst bij *oude,* reeds *gekalkte* of *gewaterverfde* binnen- en buitenmuren, daar bladderen en verpoederen na het bewerken met Hobo-dof uitgesloten is. Ook voor houtwerk, ijzer, carton, doek en radiatoren goed bruikbaar.

Hobo-dof maakt een *normale* ondergrond in *twee* bewerkingen *klaar* en *af,* zoodat het prepareeren en oliën daarvan als regel vervalt. Slechts bij zuigende muren verdient vooraf 1 × bestrijken met lijnolie aanbeveling.

Hobo-dof is zeer goed bestand tegen weersinvloeden, condenswater, wasch- en desinfectiemiddelen. Telkens na afwasschen weer als nieuw.

Hobo-dof voor radiatoren en verwarmingstoestellen kan de hoogste temperaturen doorstaan en is daarbij buitengewoon roestwerend.

Prijzen bij minstens:

100 kg	.....	f 0.75	per kg bruto voor netto
50 „	.....	„ 0.80	„ „ „ „ „
25 „	.....	„ 0.85	„ „ „ „ „
10 „	.....	„ 0.90	„ „ „ „ „
5 „	.....	„ 0.95	„ „ „ „ „
2.5 „	.....	„ 1.00	„ „ „ „ „

Teneinde de verf meer te doen glanzen kan meer of minder standolie worden toegevoegd. Hobo-dof wordt ook strijkklaar in alle kleuren en tinten afgeleverd als gewone verf.

BOORBAST

Kleur- en reukloos dun vloeibaar isoleerpreparaat voor nieuwe (winddroge) cement- en kalkmuren, alsmede voor asbest- en eternietwanden.

Na bestrijking of bespuiting met dit preparaat, dat na het opbrengen geheel onzichtbaar is, kunnen zulke wanden zonder eenig gevaar voor de alkalische werking, dus zonder *verzeepingsgevaar,* terstond met de olieverf worden behandeld.

Salpeteruitslag wordt erdoor voorkomen, terwijl *verpoederde* pleisterlagen erdoor *versteend* worden.

Prijzen bij minstens:

100 kg	.....	f 1.15	per kg bruto voor netto
50 „	.....	„ 1.20	„ „ „ „ „
25 „	.....	„ 1.25	„ „ „ „ „
10 „	.....	„ 1.30	„ „ „ „ „
5 „	.....	„ 1.35	„ „ „ „ „
2.5 „	.....	„ 1.40	„ „ „ „ „
1 „	.....	„ 1.45	„ „ „ „ „

Uitstrijkvermogen: 1 kg Boorbast strekt voor éénmalige bestrijking van 10 à 15 m².

HOBO-GROND

Isoleert het te bestrijken vlak volkomen van de op te brengen verf; speciaal geschikt voor behandeling van wanden bestreken met teer, carbolineum en anilineverf. Dekt zelfs tegen rookroestvlekken geheel af.

Prijzen bij minstens:

100 kg	.....	f 0.85	per kg bruto voor netto
50 „	.....	„ 0.90	„ „ „ „ „
25 „	.....	„ 0.95	„ „ „ „ „
10 „	.....	„ 1.00	„ „ „ „ „
5 „	.....	„ 1.05	„ „ „ „ „
2.5 „	.....	„ 1.10	„ „ „ „ „
1 „	.....	„ 1.15	„ „ „ „ „

PLASTIEKVERF

Om een solide en goedkoope plastiekverf te maken is het voldoende de *droge verf* (zinkwit, oker of elke chemische bontverf) onder toevoeging van *krijt* aan te mengen met het bindmiddel *Hobo-dof* en daarna het benoodigde verhardings- en drogingspreparaat *Doffin* toe te voegen.

WATERDICHTMAKEN MET VULCA

Om gevels, muren, kerktorens, enz. afdoende (met garantie) waterdicht te maken, dient het kleurloos blankpreparaat Vulca.

De Heer Brugge te Diemen-Amsterdam, deelt o.a. mede:

„Gevels gelegen Roggeveenstraat 18-20 te Amsterdam, circa 3 jaar geleden behandeld tegen regendoorslag met *Vulca,* zijn nu nog volkomen dicht."

Vulca vormt een zeer solide dichting van alle barsten en poriën, ook in leder, wasdoek, celotex, hout, steen, eterniet, enz.

Prijzen bij minstens:

1 kg.	.....	f 1.75	per kg bruto voor netto
2.5 „	.....	„ 1.65	„ „ „ „ „
5 „	.....	„ 1.55	„ „ „ „ „
10 „	.....	„ 1.45	„ „ „ „ „

Bij aanvraag ook in de gewenschte kleur verkrijgbaar.
Voor breedere barsten en spleten VULCA-KITT.
Deze stof wordt in wit, grijs of lichtgeel geleverd.

Prijzen bij minstens:

1 kg.	.....	f 1.50	per kg bruto voor netto
2.5 „	.....	„ 1.45	„ „ „ „ „
5 „	.....	„ 1.40	„ „ „ „ „
10 „	.....	„ 1.35	„ „ „ „ „

Bij aanvraag is Vulca-Kitt ook in speciale kleuren leverbaar.

CELIWA

Minerale, onafwaschbare koudwaterverf voor nieuwe muren.

LIJM

Arto, de gewone koudlijm, bestand tegen vocht en elke temperatuur (onbrandbaar).
Finar, speciale vlekvrije fineerlijm.
Notal, steeds gebruiksklare, vloeibaar blijvende, vlekvrije koudlijm.
Matador, vlekvrije lijm voor elk meubel- en fineerwerk.

Onze preparaten werden o.m. gebruikt bij:

De Gestichten te Ermelo-Veldwijk.
Het Bisschoppelijk Paleis te Roermond (ook buitengevel).
Het Provinciaal Ziekenhuis te Duinenbosch.
Strafgevangenis, Gansstraat, Utrecht.
Huize „de la Salle", Heemstede.
Rudolfstichting te Achterveld (U.).
Pensionaat St. Louis te Weert.
Nederlandsche Spoorwegen.
Gemeente Venlo (Politiebureau).
Gemeente Weert (diverse scholen).
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven.
Landhuis te Warmond.
Gemeente Maastricht (Ambachtschool).
St. Joseph-Gesticht te Heer.
C. & A. Brenninkmeijer te Groningen.
Bioscoop-gebouw te Roermond.
Ober-Bayern te Sittard.
Talrijke Pensionaten, Kloosters, Scholen en diverse Rijks- en Gemeentewerken.

N.V. Pieter Schoen & Zoon Verf- en Vernisfabrikanten, Zaandam

Gevestigd sedert 1722

Telefoon: 4641 (3 lijnen)
Telegramadres: Sigma
Postrekening: 7546

HEEFT U MOEILIJKHEDEN BIJ
HET SCHILDERWERK VAN

??

WONINGBOUW
FABRIEKSBOUW
VILLABOUW
UTILITEITSBOUW

WENDT U TOT

N.V.
PIETER
SCHOEN
& ZOON
ZAANDAM

Verven, Lakken, Vernissen, Synthetische Lakken, Cellulose Lakken, Muurverven, voor alle doeleinden.

TORNULOSE
Chemicaliënbestendige verf. De oplossing voor menig tot dusver onoplosbaar geacht vraagstuk op het gebied van bescherming tegen hevig bijtende zuren en basen tot in de hoogste concentraties.
Speciaal geschikt voor laboratoria en fabrieken, waar corrodeerende dampen en andere verwoestende invloeden een verfbescherming vereischen van bijzondere hoedanigheid. Ook te gebruiken voor betonbescherming.

TORNOL
Gefabriceerd op hetzelfde principe als Tornulose, doch bedoeld in moeilijke gevallen ter vervanging van standverven en japanlakken, b.v. voor schilderwerk aan zee of in de nabijheid van chemische fabrieken.

SIGMALED
Strijkklare loodmenie voor schepen, gashouders, bruggen, stationsoverkappingen, enz. In gebruik bij de voornaamste Nederlandsche Scheepswerven en voorgeschreven door diverse Stoomvaart-Maatschappijen. — Vraagt attesten.
Sigmaled S.Q. (Standaard Qual.).
Sigmaled G.P. (regen- en mistvast)
Sigmaled GP. VY. (voor vochtig ijzer).

STOPSTARA
Stopverf voor stalen ramen. Zakt niet uit, rimpelt niet, blijft niet week, blaart niet, velt niet, zooals Menie-Stopverf of gewone Stopverf in stalen ramen wel doet. Tevredenheidsbetuigingen van vele Architecten van naam.

SILVEROID
Aluminiumverf voor gashouders, tanks, tankwagens, pompen, reservoirs, radiatoren, stoomleidingen, palen, masten, bruggen, hekwerken, overkappingen en ijzerconstructies in het algemeen.
Ideale ondergrond voor Japanlak, ook op hout.
Voorkomt op hout blaren en vochtdoorslag.

FERRONOL
Roestwerende metaalverf in 12 kleuren, voor gebruik in de mijnstreken en in fabrieken, waar door kolendamp het gebruik van lichtkleurige Aluminiumverf niet doelmatig is.

SCHOEN'S MINERAALVERF
De meest bestendige muurverf voor binnenwerk en buitenwerk. Absoluut weer- en watervast. Bestand tegen reiniging met spons en water, ook met borstel met lysol en ammoniak. Vuurbestendig.
Vraagt kleurenkaart met 100 kleuren.

SIGMARINE
Japanlak in 80 kleuren voor binnenwerk en buitenwerk. Speciale kwaliteit voor radiatoren. Kleurenboek en monsters worden gaarne ter beschikking gesteld.

SIGMALOID
Cello-Japan, te gebruiken als Lakverf in Laboratoria en Abattoirs, waarvoor een zuur- en sodabestendige verf wordt verlangd.

CRESOTOL
Materiaal voor het kleuren en conserveeren van schuttingen, loodsen, directiekeeten en ander nieuw houtwerk. Desinfecteerend en conserveerend. Verkrijgbaar in 8 kleuren. Zuiver Creosoot-bindmiddel met pigment.

METAALDOF
Gekleurde Aluminiumverf voor diverse doeleinden. Zeer decoratief.
Verder alles op het gebied van Hout-, IJzer- en Betonbescherming.

Ons laboratorium en onze technische voorlichtingsdienst staan steeds te Uwer beschikking!

N.V. Handelsvennootschap v/h A. Schouten, Stoomverffabriek „Batouwe", Culemborg



WETTIG GEDEPONEERD

Gevestigd 1840

Kantoor: Tollenstraat 14
Telefoon: 82
Telegramadres: Batouwe
Postrekening: 145085 en 145086
Bankiers: Culemborgsche Bankvereeniging v. d. Berg & v. Heusden & Co.
Fabrieken: Achterstraat en Veerweg

PRODUCTEN

Lakken, vernissen, japanlakken, glansverven, grondverven, olieverven, koudwaterverven, celluloselakken, synthetische lakken, standverven, vloerlakverven, radiatorenverven, aluminiumverven, bootlakken, moffellakken, industrieverven, emaillakken, metaalverven, beitsen, roestwerende verven, huidverven, droge verven, stopverf, plamuur.

BATOL JAPANLAKKEN

voor het gebruik gereed

Voor binnen- en buitenwerk in 42 kleuren, waarvan uitbreiding mogelijk is aangezien alle kleuren zonder bezwaar onderling vermengd kunnen worden.

Batol Japanlak is geheel uit chemische grondstoffen vervaardigd en beantwoordt aan de hoogste eischen door H.H. Architecten gesteld.

OUD-HOLLANDSCH STANDGROEN, STANDBRUIN, STANDZWART

voor het gebruik gereed in 15 standaardkleuren

Deze soorten gefabriceerd met het zoo bij uitstek standhoudende bremer, zijn door bijzondere samenstelling de aangewezen verven voor degelijk buitenschilderwerk.

BATOL KOUDWATERVERF

in 24 kleuren

Is bijzonder geschikt voor binnen- en buitenwerk in scholen, kerken, hotels, stations, ziekenhuizen, fabrieken, gangen, keukens enz.

Is duurzaam, desinfecteerend, hygiënisch, brand- en giftvrij.

Houdt op iederen vasten ondergrond, als cement, kalk, gipsspecie enz.

Laat zich gemakkelijk verwerken, terwijl twee lagen voldoende zijn om mooi werk te verkrijgen.

BATOL RELIEFPASTA

voor het gebruik gereed

Voor plastiekbewerking om op eenvoudige wijze artistieke effecten te bereiken op alle mogelijke grondmateriaal.

Batol Reliefpasta is van plamuur-dikte, echter geheel vrij van water, gips of lijm.

Het wordt steenhard zonder zijn elasticiteit te verliezen, is dus volkomen berstvrij, zelfs wanneer het in tamelijk dikke lagen wordt aangebracht.

BATOL ALUMINIUMVERF

Vervaardigd uit de beste grondstoffen, wordt deze aluminiumverf reeds jaren met toenemend succes toegepast.

Batol Aluminiumverf kan groote hitte verdragen en leent zich in het bijzonder voor het schilderen van radiatoren, stoom- en warmwaterleidingen.

Batol Aluminiumverf is de beste bescherming tegen roest, warmte, vocht, dampen etc. Pompen, gashouders, reservoirs of tankwagens, lantaarnpalen, masten voor electrische verlichting kortom alle ijzerconstucties met *Batol Aluminiumverf* geschilderd, zullen jarenlang tegen alle weersinvloeden zijn beschermd.

BATOL CELLULOSELAKKEN

Een lak van groote houdbaarheid, vul- en dekkracht, die in enkele minuten droogt en daardoor meerdere malen per dag op hetzelfde werk gespoten kan worden. Een lak welke een snelle en stofvrije afwerking mogelijk maakt, met groot weerstandsvermogen tegen water, benzine, lichte spiritualiën, zwakke zuren. Deze lak is steenhard, kleeft niet na en is krasvrij. Wordt geleverd in 42 kleuren, blank en transparant.

SYNTHETISCHE LAKKEN

Deze lakken drogen zeer snel, koud verwerkt is deze lak in 1 uur stofdroog en in 24 uur hard, daarbij van een elasticiteit die deze lakken ook voor buitenwerk geschikt maakt.

VRAAGT ONS ADVIES IN MOEILIJKE GEVALLEN, ONZE ERVARING STAAT TE UWEN DIENSTE. KLEURENKAARTEN EN MONSTERS GRATIS OP AANVRAAG.

N.V. Teerproductenindustrie Touwen & Co.

Amsterdam

Kantoren: Vierwindenstraat 17
Tankinstallatie: Realengracht
Kantooruren: $8^1/_2$—$17^1/_2$ uur
Telefoon: Directie en alg. zaken 46275
Expeditie etc. 45393
Telegramadres: Tenco
Directeuren: H. Bos en G. J. Rijkeboer

Opgericht 1885

Producten:

Blackvarnish, Bruine Teer (Zweedsche Houtteer) Carbolineum, Creosootolie, Creoline, Lysol, Houtteerpek, Mastiek, Daklak, Paraffinelak, Steenkolenteerpek, Vruchtboomcarbolineum, Crackisol, Koolteer, Kleuren-Carbolineum, Tencopal, Tencotar, Tencofix, Tencolineum, etc.

Speciaal-Producten

Tencolineum (naam wettig gedeponeerd)

Gekleurde Carbolineum

Eigenschappen:
Enkele jaren kleurhoudend, geeft nooit af, sneldrogend, groot bederfwerend vermogen, prachtige ruige kleuren. Met 1 kg kan men 4 tot 5 vierkante meter ongeschaafd en 8 tot 10 vierkante meter geschaafd hout bestrijken. De donkere tinten kunnen ook toegepast worden op voorheen geverfd of gecarbolineumd hout. Tencolineum kan desgewenscht voor binnenwerk aangewend worden en eventueel overgelakt worden. Het product wordt de laatste jaren veel gevraagd voor het kleuren en impregneeren van openluchtbaden, zwembaden, cabines etc., houten kampeerhuisjes, clubhuizen, tuinhuisjes, hoenderhokken, broeikastramen (tast de planten niet aan), schuttingen, barakken enz. enz.

Referenties:
Op verzoek kunnen vele adressen en objecten worden genoemd waar Tencolineum met succes werd toegepast, zoowel van aannemers en schilders, als van sportvereenigingen, groote bouwmaatschappijen, diverse Gemeenten, architecten, groote zwembaden, etc.

Tenco-Extra Houtcarbolineum

Analyse:
Soortelijk gewicht bij 25 gr. C. minstens 1,11
Ontvlammingspunt volgens Pensky-Martens niet beneden 130° C.
Viscositeit bij 20 gr. C. volgens Engler minstens 8 gr.
Watergehalte hoogstens 1 gew. %
Vrij koolstofgehalte hoogstens sporen
Vaste bestanddeelen na het staan gedurende 6 uren bij 25 gr. C" geen
Bij destillatie van 100 gr. carbolineum in $^1/_4$ liter destillatiekolf met zuigbuis, berekend op watervrije olie, gaan over tot
230 gr. C. geen
300 gr. C. hoogstens 20 % gew.
terwijl de rest olieachtig is.

Tenco-Extra Houtcarbolineum

Speciaal-carbolineum voor Rijks- en Gemeentewerken (genre duurdere soorten buitenlandsche carbolineum, welke voorheen veel werd voorgeschreven). Het is thans onnoodig nog dure buitenlandsche merkartikelen te verlangen, aangezien onze industrie in staat is minstens zulke goede kwaliteiten te fabriceeren tot lageren prijs.

Gebruik:
Deze carbolineum „Tenco-extra" wordt reeds door vele Gemeenten en Heeren architecten verlangd voor onderhoud van alle houtwerk. Referenties staan ten dienste.

Tencopal

roestwerende sneldrogende zwartglanzende elastische huidverf voor onderhoud van ijzer, staal en beton. Het product is samengesteld uit de beste deelen der koolteer; het kan zoowel gespoten als gestreken worden en dient voor de roestwering van: *schepen, ijzerconstructies, water- en gasbuizen, tanks, onderstellen van tram- en spoorwagens, kolenbunkers, meerstoelen, kranen, ijzeren hekken* enz., kortom voor alle ijzer-, steen- en betonconstructies welke beschermd moeten worden tegen alle weersinvloeden, zeewater, zure dampen, vocht, rook en andere chemische invloeden.

Tencofix

Het eenige afdoende middel om Uw daken te onderhouden en te herstellen, wordt direct voor het gebruik gereed geleverd en kan koud verwerkt worden, blijft steeds een elastische taaie huid geven, druipt niet bij tropische hitte en barst niet bij strenge vorst. Biedt weerstand aan alle weersgesteldheden, zuren, trillingen etc. Het is een zwarte pasta samengesteld uit diverse zuurvrije producten met asbestvezels en wordt veel toegepast voor het dichten van goten, het inkitten van ruiten, het dichten van naden, opstanden, het afdekken van platten, reparatie van asphaltdaken, betondaken, rubberleerdaken en als vochtwerende tusschenlaag onder brugdekken etc. Het wordt in 3 verschillende dikte's geleverd.

Gebruik:

Tencofix (dik)
voornamelijk voor reparaties.
Moet opgebracht worden met een troffel of stopverfmes in een laag van 2 tot 3 mm dikte, gebruik is dan ongeveer $2^1/_2$ kg per m^2.
Steeds in één richting strijken.

Tencofix (midden)
iets dikker dan gewone verf, meer voor onderhoud van ijzerwerk, ondergrondsch metselwerk etc.
Moet opgebracht worden met bokkepoot of bezem.

Tencofix (dun)
kan gestreken en gespoten worden.
Speciaal preparaat voor werken bij zeewater etc. en als onderlaag voor Tencofix midden en dik.

Op verzoek worden gaarne monsters en alle gewenschte inlichtingen, referenties, kleurenserie's, prijscouranten en beschrijvingen van bovengenoemde producten verstrekt.

Crackisol

speciaal-verf, preparaat voor het isoleeren van vochtige muren, asbestcement-platen etc. Wordt strijkklaar geleverd in witten tint en kan bij buitenmuren etc. als *speciaal-grond* worden aangewend.

Varossieau & Cie. N.V. - Alphen a. d. Rijn

Gevestigd 1795

Telefoon: 50
Telegramadres: Vernisfabriek
Postrekening: 2823
Bankiers: R. Mees & Zoonen, Rotterdam

WIJ FABRICEEREN:

„Rembrandtin"-Japanlakken

Radiatorenverven

Vloerverven

in alle tinten.

Vernissen en Lakken

voor alle doeleinden.

Standgroen

Standzwart

Standbruin

Standblauw

Standrood

EIGENSCHAPPEN etc.

Al onze producten worden samengesteld uit de beste, voor het doel meest geschikte, grondstoffen.
In Japanlakken fabriceeren wij afzonderlijke kwaliteiten voor:
Binnenwerk
Buitenwerk
Trappen
Kasten
Meubelen
Jaloezieën en Rolluiken.
Onze Radiatorenverven, voor het beschilderen van radiatoren en buizen, voldoen in ieder opzicht aan de gestelde eischen. De Radiatorenverf Aluminium bijv. is bestand tgen een hitte van circa 150° Celsius, onze Radiatorenverf Aluminium Extra tegen een nog grootere hitte.
Standverven zijn dè verven voor buitenwerk. Zij munten uit door groote duurzaamheid, fijnen glans, prima afdroging en hoog Bremergroengehalte.
Japanlakken en Radiatorenverven kunnen óók geleverd worden in „mat" respectievelijk „halfmat", „eiglans" enz.

Levering

Orders worden zooveel mogelijk op den dag van ontvangst uitgevoerd. De verzending geschiedt per snelste gelegenheid, franco huis.

Prijzen

Prijscouranten, monsters en kleurenboekjes, bevattende 116 verschillende tinten, worden op aanvraag gaarne toegezonden.

Verpakking

Onze verschillende artikelen worden verpakt in bussen van 1, 2½, 5, 7½, 10, 12½, 15, 25, 50 en 60 kg of in fust van circa 180 kg inhoud.

N.V. Heyme Vis & Zoonen, Verffabriek, Zaandam



Telefoon: 3151
Telegramadres: „Heyme"
Postrekening: 72642
Bankiers: Incassobank Zaandam

Opgericht 1643

PRODUCTEN:

Roestwerende verf „Arcanol"

Zinkwit
strijkklaar en dik in olie gemalen.
Zie Normalisatievoorschriften N. 901-1-0, N. 901-1-2, N. 901-1-5.

Loodwit
strijkklaar en dik in olie gemalen.
Zie Normalisatievoorschrift N. 901-2.

Lithopoon
strijkklaar en dik in olie gemalen.
Normaalblad 901-3.

Loodmenie
droog en in olie gemalen.
Normaalblad 901-4-1.

Stopverf

Plamuur

Japanlak
merk „*Mennol*", voor binnen- en buitenwerk.

Standverven
merk „*Mennol*", groen, bruin, zwart en blauw.

Cementverven
voor het kleuren van cement, pannen, tegels e.d.

Afbijtmiddel
merk „*I A*".

ARCANOL

Grijze lood-metaalverf

Beschrijving

Dit is een strijkklare verf, welke door haar chemische samenstelling de ijzeroppervlakte passief maakt en daardoor *tegen roest* beschermt. Het is dus niet uitsluitend een dekverf die verder niets doet, dan het ijzer afdekken, zooals b.v. zinkoxyde, loodwit of ijzermenie.

Eigenschappen

ARCANOL beschermt het ijzer met een loodpantser tegen roestvorming.

Krast men voorzichtig met een stomp voorwerp of met een staalborstel over een oude Arcanol-laag heen en weer, zoo ziet men reeds met het bloote oog (nog beter met een loupe van 50- tot 70-voudige vergrooting), glinsterende metaalschilfertjes, welke er uit zien als gesmolten tin of amalgaan. Hoe ouder de Arcanol-laag is, des te duidelijker is de loodlaag zichtbaar, die niet alleen het ijzer beschermt tegen atmosferische inwerkingen, doch ook aan de beschermlaag een zeker geleidingsvermogen geeft, waardoor de roestende invloeden van plaatselijke stroomingen zéér beperkt worden. Het voordeel van de vorming van een loodpantser, verbonden met de zeer sterke loodverzeeping, die echter niet in de opgeslagen verf, maar zeer spoedig na het opbrengen van de verf intreedt, doch bovendien haar eigenschap om zoodanig op vocht te reageeren, dat het water chemisch gebonden en onschadelijk gemaakt wordt, is de reden waarom Arcanol als grondverf zulke buitengewone roestwerende eigenschappen bezit, terwijl de harde, elastische, op een vermetaliseering gelijkende verfhuid, welke de atmosferische invloeden tegengaat, haar tot een ideale afschilderverf maakt.

Arcanol heeft een zachte grijze tint, die voor het schilderen van ijzerconstructies het meest geschikt is, daar men na het schilderen met grijze loodmetaalverf, geen nieuwe laag dekverf behoeft aan te brengen.

Arcanol wordt in tegenstelling met roode handelsmenie uitsluitend als strijkklare verf geleverd en blijft strijkklaar. Hierdoor voorkomt men het bij de roode menie noodzakelijke lastige en ongezonde omroeren. Het gevaar, dat men bij het in gebruik nemen een verkeerd bindmiddel toevoegt, wordt hierdoor vermeden.

Arcanol droogt zelfs in koude en vochtige vertrekken, in laadruimten en bunkers van schepen, zelfs bij vorst en mist binnen 8 à 12 uur. Door den korten droogtijd heeft damp van buiten geen gelegenheid om tot de oppervlakte van het ijzer door te dringen. De Arcanol-laag stoot het water af, is hard en zeer elastisch.

Arcanol hecht zich vast en het ijzeroppervlak daaronder blijft roestvrij en spiegelglad. De lagen hechten zich aan het ijzer vast, alsof het een metaalhuid ware. Door de intensieve verbinding met het ijzeroppervlak is het uitgesloten dat roest, hetwelk zich aan de kanten

of op de onbeschermde plaatsen bevindt, onder de verflaag kan doordringen.

Uitstrijk- en dekvermogen

Arcanol heeft een groot uitstrijk- en dekvermogen. Met 1 kg roode loodmenie kan men niet meer dan 4½ tot 5 m^2 schilderen. Met 1 kg Arcanol schildert men echter 8 tot 9 m^2. Terwijl men een roode loodmeniegrondlaag steeds 2 × met loodwit dient over te schilderen (zoodat men in totaal 3 verflagen krijgt), voldoet bij Arcanol in de meeste gevallen, vooral op oude verf, één enkele laag. Bij nieuwe ijzerconstructies is het aan te bevelen 2 Arcanol-lagen aan te brengen. Het gebruik van Arcanol beteekent tegenover loodmenie een groote besparing aan materiaal en verlaagt de kosten van arbeidsloon en materiaal met een derde en meer.

Uittreksel van een rapport van het proefstation Lobry de Bruyn

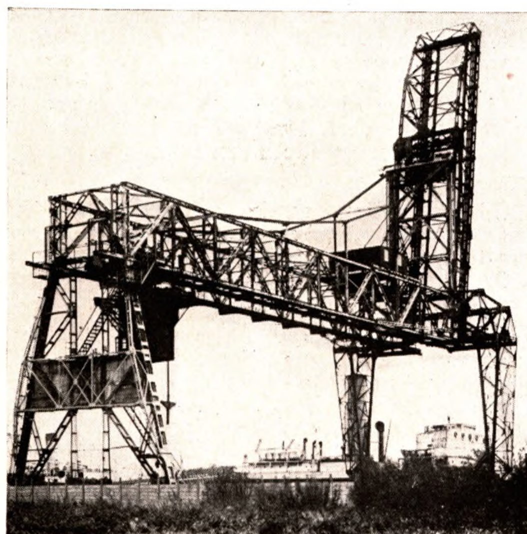
Rapport No. 11889, over het onderzoek op houdbaarheid en roestwerende werking door middel van een verweringstoestel gedurende *6 weken.*

„. . . . roestvorming is hierbij niet waargenomen. De verf is nog goed hechtend en niet bros."

Na expositie met zwavelig zuur gedurende 3 weken:

„. . . .Hechtheid en taaiheid blijven zeer goed. De verf barst niet, roestvorming valt niet waar te nemen."

Voor belangstellenden liggen de origineele rapporten en het bewijsmateriaal te onzen kantore ter inzage.



Los- en laadbrug te Rotterdam geschilderd met Arcanol

ARCANOL-NORMAAL

Wordt gebruikt als grond- en afschilderverf waar tot nu toe loodmenie werd toegepast.

Voor:
Scheepsbouw en scheepvaart
Bruggen
IJzerconstructiewerkplaatsen
Gemeentelijke Lichtbedrijven
Verkeersmiddelen
Hoogovenbedrijven
Machine-, Metaal- en IJzerindustrie
Papier-, Cellulose- en Textiel-industrie
Wasscherijen
Landbouwgereedschappen
Bouwbedrijf
Vischrookerijen, enz.

ARCANOL ROOKGAS ZUURVAST

Daar waar rookgassen, zwavelige zuren of roestverwekkende dampen optreden, b.v. onder kappen van stations, locomotief-hallen, chemische fabrieken en ondergrondsche spoorbanen, worden de speciaalsoorten *Arcanol-Rookgas* en *Zuurvast* gebruikt.

ARCANOL HITTEBESTAND

Bij ijzerdeelen die tot 400° Celsius verhit worden, zooals b.v. Cokesstorttorens, droogovens, enz. wordt *Arcanol-Hitte-Bestand* met veel succes gebruikt.

Kleuren

Kan in lichtgrijs, donkergroen en lichtgroen geleverd worden.

Besparing

Ter overtuiging geven wij U onderstaand twee calculaties van de kosten van het schilderen van een kleine brug.

Op de oude manier behandeld:

Loodmenieverf (grondlaag)	265 kg à f 25.—	f 66.25	
1e laag Loodwitverf . . .	170 „ „ „ 32.—	„ 54.40	
2e laag Afschilderverf . .	150 „ „ „ 32.—	„ 48.—	
	Materiaal	f 168.65	
	Arbeidsloon 3 × schilderen	„ 630.—	f 798.65

Op de moderne manier behandeld:

1e laag Lood-metaalverf „Arcanol"	140 kg à f 75.—	f 105.—	
2e laag Lood-metaalverf „Arcanol"	130 „ „ „ 75.—	„ 97,50	
	Materiaal	f 202.50	
	Arbeidsloon 2 × schilderen	„ 420.—	f 622.50
	Besparing . . .		**f 176.15**

Het gebruik van Loodmetaalverf *Arcanol* biedt dus **3 belangrijke voordeelen:**

a. Een besparing van ca. 20 %!
b. Het werk is vlugger klaar!
c. Het beschilderde voorwerp is beter tegen roest beschermd!

Niet alleen als ijzer- doch ook als houtbescherming tegen vocht is ARCANOL de aangewezen verf.

H. Vettewinkel & Zonen - Amsterdam

N.V. Vernis- en Verffabriek v/h H. Vettewinkel & Zonen



Gevestigd 1809

Prins Hendrikkade 79—80—81
Vernis- en Standoliestokerij: Cruquiusweg
Telefoon: 40480 en 40843
Telegramadres: Verf-Amsterdam
Kantooruren: 8½—17, 's Zaterdags 8½—13

Depôts en Agenten: Den Haag, Leeuwarden, Groningen, Assen, Zwolle, Arnhem, Utrecht, 's Hertogenbosch, Meppel, Enschede, Deventer, Apeldoorn, Nijmegen, Heerlen, Amersfoort, Bussum, Hilversum, Leiden, Heusden, Tilburg, Eindhoven, Oisterwijk. Buiten Nederland zijn onze producten verkrijgbaar in 45 plaatsen over verschillende landen der wereld verdeeld.

HOOFDPRODUCTEN

Chinol Lakverven, Moderne Japanlakken volgens kleurenleer Prof. Ostwald, Chinolith Synthetische Japanlakken, Invicta Chloorrubberverven, B.E.P. Roestwerende Verven voor IJzerconstructies, Aluminiumverven, Fabrieksverven, Speciale verven, Autolakken, Grondlakken, Radiatorenlakken, Standwit, Standgroen, Standbruin, Standzwart, Rijtuiglakverven, Glansverven, Sneldrogende Japanlakken en Verven, Tamponeerverven, Vloerlakverven, Schoolbordenverf, Spuitlakverven, Dompelverven, Permaliq strijkklare loodmenie sneldrogend, Hittebestendige aluminiumverf, A-Q lak zuur- en sodabestendig, Isolatieverf Isolo tegen teerdoorslag, Industrieverven, Scheepsverven, Speciale Grondverven, Verven volgens voorschrift (overheid, spoorwegen, waterstaat, mijnen enz.), Vernissen voor buiten- en binnenwerk glanzend mat en halfmat, Slijplakken, Sneldrogende Buitenlak, Japanvernis, Porceleinvernis, Oliehoudende Vloerlak, Bankenlak, Kerklak, Marmerlak, Jachtenlak, Giekenlak, Copalvernissen, Vliegtuigvernis, Transparantvernis, Siccatieven, Isolatielakken, Gekleurde vernissen, Beitsen, Verfverhardingsmiddel V.V.V., Afbijtmiddelen, Fijne gemalen Verven, Chemisch zuiver Zinkwit in Olie, Chemisch zuiver Loodwit in Olie, Titaanwit in Olie gemalen, Perfex minerale Waterverf, Plamuur, Loodwitplamuur, Strijkplamuur, Lakplamuur, Stopverf, Houtporiënvulsel, Lijnolie rauw en gekookt, Standoliën.

CHINOL LAKVERVEN

Deze elastische duurzame lakverf voor buiten- en binnenwerk moet worden verwerkt over een goed doorgeharden ondergrond, die goed vakkundig zonder oneffenheden is aangebracht. Op die wijze komen de fraaie eigenschappen het best tot hun recht. Hoe beter ondergrond, hoe mooier glans en hechting. Het is een product dat door zijn voortreffelijke samenstelling op basis van de beste grondstoffen in ieder opzicht verdient verwerkt te worden volgens een prima werkmethode, aldus zal het zijn taak als beschermer en verfraaier van het oppervlak in de grootst mogelijke mate tot zijn recht doen komen.
Chinol Japanlakken worden geleverd in glanzend en mat in een reeks van standaardtinten en voor modern werk in de kleuren volgens de kleurenleer van Prof. Ostwald. De beste verf voor mooi en duurzaam huisschilderwerk.

STANDVERVEN

Oud-Hollandsche Standgroenen en Standbruinen vervaardigd met hoog Bremergroengehalte. Zoowel de pigmenten als de bindmiddelen van deze verven, volgens zorgvuldige en op lange ervaring gebaseerde bereidingsmethode gefabriceerd, geven garantie voor buitengewoon sterke afschilderverven voor buitenwerk. Deze verven die een hoogen glans bezitten worden uitsluitend in prima belegen consistentie afgeleverd.

B.E.P. COMPOSITIE, ROESTWERENDE VERF VOOR IJZERCONSTRUCTIE

Een sterke verf voor ijzerconstructies, samengesteld uit de beste pigmenten die na jarenlange ervaring het geschiktst gebleken zijn voor bescherming tegen roest, tot strijkklare verf verwerkt met een bindmiddel dat bestand is tegen alle weersinvloeden. Te verwerken over een solieden ondergrond van loodmenie- of loodwitverf. Een duurzame verf voor ijzeren bruggen, tanks, gashouders, laadbruggen, enz.
B.E.P. Aluminium behoudt ook bij het bewaren in de bus zijn glanzend vermogen.

PERMALIQ STRIJKKLARE LOODMENIE SNELDROGEND

Een grondverf voor ijzerwerk te gebruiken onder B.E.P. Compositie. Deze loodmenieverf maakt het mogelijk blankgemaakt ijzer van constructiewerk zeer snel, a.h.w. tusschen twee regenbuien in, voor roest te vrijwaren.

ZUURBESTENDIGE VERVEN

Daar waar groote bestendigheid tegen zuren wordt vereischt is veelal Invicta Chloorrubberverf op haar plaats (laboratoria, chemische fabrieken, wasscherijen). Bij minder scherpe eischen kan A-Q lak in aanmerking komen (zwembaden, badkamers, keukens, waterreservoirs enz.).

VERNISSEN

Blanke vernissen, transparant in glanzende, matte en halfmatte qualiteiten voor het lakken van blanke fijne houtsoorten. Voor fijn werk moet voorgelakt worden met slijplak, liefst meerdere lagen die telkens worden afgeslepen, terwijl gebruik moet worden gemaakt van houtporiënvulsel voor het vullen van de houtnerf.

PLAMUUR

Onze plamuur en loodwitplamuur beantwoorden aan vele eischen: fijnheid van maling, vlugge verwerkbaarheid zonder rollen, goed vulvermogen, goede hechting, goede droging en doorharding zonder bersten, gemakkelijke schuurbaarheid enz.

PRIJZEN

Onze prijzen zijn scherp in verhouding tot de voortreffelijke qualiteiten en het rendement van de verven. Dit laatste is een belangrijk punt bij qualiteitsverven. Minderwaardige verven zijn meestal zwaar op gewicht: met een klein quantum goede verf bestrijkt men dus een zelfde oppervlak als met een grooter quantum inferieure verf. Dus: géén hoogere kosten voor een verflaag van goede duurzaamheid.

AANBEVELINGEN

Het aantal bouwwerken over het geheele land bij het schilderen waarvan gebruik is gemaakt van onze producten, is te groot om hier nader gespecificeerd te worden. Op aanvraag zijn wij gaarne bereid voor een bepaald artikel speciale aanwijzingen te geven.

VAKKUNDIGE RAADGEVING

Wij staan steeds gereed om elke aanvraag op verfgebied met grondigheid te behandelen. Onze verfdeskundigen en chemici, onze laboratoria en een ervaring van meer dan honderd jaren op verfgebied zijn tot ieders beschikking om moeilijke verftechnische problemen op te lossen.
Een universeele verf voor alle doeleinden bestaat niet en is in afzienbaren tijd ook niet te verwachten. Ieder vraagstuk op verfgebied wordt door ons op zichzelf onderzocht.

N.V. Verkoopcentrale Scholten-Sichel, Groningen



Handelsmerk

Ubbo Emmiussingel 79
Telefoon: 186 en 355
Telegramadres: Siccollin
Postrekening: 74.651
Bankiers: Incassobank

VERFBINDMIDDELEN, ISOLATIEVERF, BEHANGERSPLAKSEL, LINOLEUMKIT, LIJM.

Sichol

Bindmiddel voor de bereiding van een *watervaste en toch poreuze sanitaire muurverf,* zoowel voor *binnen- als buitenwerk.* Met Sichol kan elke schilder zélf — alleen met behulp van droge kleurstof en water — iedere gewenschte tint, zelfs tot in de fijnste nuances, aanmaken tot een muurvaste verf, welke met lauw water of een zacht zeepsopje kan worden gereinigd, eventueel — zooals in ziekenhuizen — gedesinfecteerd met lysol, phenol en hunne derivaten.
Doordat een Sicholverflaag poreus is, kan Sicholverf worden aangebracht op nieuwe, winddroge muren; ook treedt géén vorming van condensatiewater op in keukens, badkamers, machineruimten etc.
Met Sicholverf zijn o.a. te maken: olieverfdof-imitatie, imitatie-matlak, motieven in damastglans op effen grond.
Sicholverf is uitermate geschikt voor lazuurtechniek, brons- en andere decoratie's, spuitwerk, zeer goedkoop plastiekwerk.
Verpakking in bussen van 2½, 5, 10, 25 en 50 kg; wordt dik-vloeibaar geleverd.

Quellose

Bindmiddel voor de bereiding van een gewone waterverf, niét geschikt voor buitenwerk. Wordt geleverd in poeder, oplosbaar in koud water. De Quellose heeft groote bindkracht, zoodat een op de juiste wijze gebonden verf bij droog wrijven niét aflaat; tegen water is deze echter niet bestand. Quellose is ook geschikt voor het maken van mengsels voor gronden en plamuren.
Verpakking in cartons van ½ kg en in balen van 5, 10, 25 en 50 kg.

Scholten-Sichellijm M

Schilderslijm in pasta, de bekende origineele „Sichellijm"; heeft verder dezelfde eigenschappen en dient voor dezelfde doeleinden als Quellose.
Verpakking in vaten van 15, 30, 60 en 100 kg bruto voor netto.

Scholten-Grond

Een wit, geheel watervrij product; isolatiemiddel tegen vochtige muren, kelders, etc., rook- en roetvlekken, roestvlekken, waterranden, kwasten in het hout etc. Met Scholten-Grond kan worden geschilderd over o.a. asbestplaten, eterniet, carbolineum, asphalt, geteerde buizen, klevende vloeren etc. In nieuwbouw kan — dank zij Scholten-Grond — worden afgeschilderd en behangen op nieuwe, versch gepleisterde muren zonder gevaar voor verzeepen of doorslaan.
Door toevoeging van droge verf, onder gelijktijdige verdunning met Kunstterpentijn, kan Scholten-Grond op elke, niet te donkere kleur worden gebracht.
Scholten-Grond droogt in 6—8 uur op tot een glasharde laag met groote dekkracht; het dekvermogen is zóó groot, dat daardoor in vele gevallen één van de eigenlijke verflagen kan worden uitgespaard; dit blijkt vooral ook bij buitenwerk (gronden van gevels etc.).
Verdunning voor isoleerdoeleinden alléén met Kunstterpentijn; voor andere doeleinden, b.v. gronden, verdunnen met gekookte lijnolie, vloerlak, kopallak, buitenlak, etc.
Verpakking in bussen van 1 en 2½ kg en in vaten van ca. 30, 60 of 120 kg.

Quellhyd

Behangersplaksel in poeder, oplosbaar in 15 gewichtsdeelen *koud* water en vormt dan een schitterend wit plaksel van groote kleefkracht, dat dagenlang goed blijft.
Quellhyd is geschikt voor het dunste, zoowel als voor het dikste papier, zelfs voor lincrusta; het tast het teerste papier niet aan en slaat niet door.
Quellhyd plakt grondpapier zoowel op linnen als op de muur.
Verpakking in cartons van ¼ en ½ kg en in balen van 5, 10, 25 en 50 kg.

Linoleumkit

Kwaliteit L.H.K. voor het plakken van linoleum en rubbervloeren op alle soorten ondergrond.
Kwaliteit A, een goedkoopere soort, speciaal voor het plakken van linoleum op cementen en dergelijke vloeren; kleefkracht niet zoo sterk als van de kwaliteit L.H.K.
Beide soorten desgewenscht te verdunnen met gewone brandspiritus, niét met water.
Verpakking in bussen van 5, 10 en 25 kg bruto voor netto.

Siccollin

In koud water oplosbare poederlijm voor het lijmen van hout etc.; onovertroffen kleefkracht, tegen hitte en water bestand.
Siccollin wordt met koud water vlug bereid en is gemakkelijk te verwerken; ze is bij elke temperatuur en in de open lucht te gebruiken en maakt het van te voren verwarmen van het te lijmen hout overbodig.
Siccollin heeft alle voordeelen van de gewone koekenlijm, maar ondervangt de nadeelen daarvan.
Verpakking in bussen van 1, 5, 10 en 25 kg netto.
Ook zeer geschikt voor het lijmen van bekleedingen bestaande uit b.v. leder, wasdoek, kurk etc., op hout, steen, aluminium etc.

Van alle bovengenoemde producten zenden wij op aanvraag uitvoerige prospecti, gebruiksaanwijzingen etc., terwijl onze experts te allen tijde met raad en daad ter plaatse ter beschikking staan, mits daarover van te voren even overleg met ons wordt gepleegd.

N.V. T.V.V.Z. DER Chemische Fabriek „Velada", Delft



Lid der Ver. Ned. Fabrikaat

Delftweg 33
Telefoon: 366
Telegramadres: Velada Delft
Postrekening: 69957
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging

ALLE VERVEN, LAKKEN enz., o.a.:

Afbijtmiddel „Dixid"
Loogvrij, lost oude verflagen op. Speciaal voor ijzer. Geen vervorming door afbranden.

Aluminium „Dixid"
Alle soorten blanke aluminiumverf van hoogste zuiverheid. A-hittevast, B-C-D-E-F-weervast, W.V.-watervast, ook spuitklaar.

Aluminium-Zijdeglans-Verf
Aluminiumverf in kleur, buitengewoon sterk en geschikt voor alle doeleinden. Ideaal voor radiatoren, stalen ramen. Past zich aan aan het interieur door meer dan 100 kleuren. Gunstig rapport der Warmte-Stichting verkrijgbaar over de *stralingsverhouding.*

Bital
Asphalt-product en aluminium-preparaat. Bital I zwart, Bital II zilver. Voor daken, muren, vochtige ruimten, ijzer, enz.
Bital II (zilver) wordt direct aangebracht op de klevende bitumenlaag Bital I (zwart) en beschermt deze tegen atmosferische invloeden, speciaal ultraviolette stralen. Uitvoerig prospectus.

Bitumenverven
in diverse soorten.

Cedas C
Vochtwerend preparaat voor doorslaande muren. Wordt ook onder garantie door ons aangebracht.

Cedas C Hard
Vast materiaal, wordt warm opgebracht en met de blaaslamp ingebrand. Voor zuurvaste impregneering van reservoirs, b.v. weiputten.

Chloor-Rubber-Verven
Chemisch zeer bestendige verf in kleuren tegen agressieve invloeden.

Granito-Glazuur

Granito-Plamuur
Voor spiegelgladde wandbehandeling, ijzer, hout, enz.

Loxal A
Stofbindende en verhardende olie voor stuivende cementvloeren.

Loxal-Muurverf
Wordt steenhard en is reeds afwaschbaar na 4 à 5 uren. 2 lagen verf op 1 dag. Matte, fijne kleuren voor bad- en koelhuizen, wasscherijen, ziekenhuizen, enz.

Mintaro-Japanlak
72 fijne kleuren.

Saltaverf
zeer sterke ijzerverf, jaren houdbaar, bestand tegen rookgassen. Groote dekkracht. 28 kleuren.

Sanaba-Lak
Transparante, sneldrogende, zuur- en sodavaste lak.

Sanaba-Emaille
Soda- en zuurvaste lak in kleuren, uit Sanaba-lak bereid. Voor bleekerijen, chemische wasscherijen, laboratoria, slachthuizen, zuivelfabrieken, zwembaden, enz.

Seccano
Droogt op vochtige binnenmuren. Ondergrond voor verven op muren.

Standolie
Zeer blanke kwaliteit uit eigen stokerij.

Steldoverf
Waterverf in poeder. 100 zeer fijne kleuren. Speciaal door ons samengesteld na vele honderden proeven naar een kunstmap met 30 interieurbladen van Prof. Wilh. Jöker.

Subito-G
Synthetische lak, blank en in alle kleuren. Zeer slagvast en buigzaam.

Velada-Plastiek-Pasta
Wordt hard als tegels, jaren beproefd. Behandeling als alle reliefpasta's.
Moderne binnendecoratie. Vooruitstekende deelen eenvoudig gepolijst tot hoogglans, geeft reeds tweekleurig effect. Vervangt behang en tegels.

N.B. Alle Velada-producten worden vervaardigd in eigen fabriek annex moderne stokerij (olievuren) en zijn Nederlandsch Fabrikaat.

Geen *buitenlandsche* import-producten *onder Nederlandschen naam.*

Verffabriek Schaap & Borgman - Amsterdam W



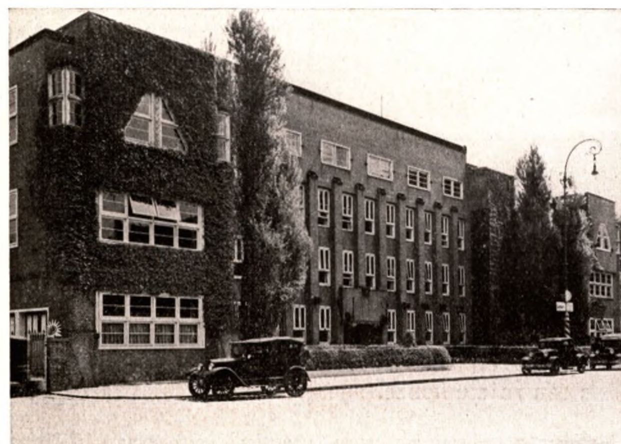
Kantoor: Nassaukade 351
Fabriek: Jac. v. Lennepstraat 7—29
Telefoon: 8.0.6.6.9.



St. Rosa-Vakschool, Amsterdam N



Woningb. „Rochdale" (Compl. C. Krusemanstr.) Amsterdam Z



Hoofdkantoor Gemeente Tram, Amsterdam W

„SCHABORA" JAPANLAK

„SCHABORA" STANDVERF

„SCHABORA" PLAMUUR

„SCHABORA" MAT

„SCHABORA" VERDUNNING

Muurwerk

Het in kleur zetten van geschuurd of gepleisterd muurwerk is (was) een moeilijk probleem. Afsluiten met de e.o.a. muurverf op lakbasis kan „verzeepen" of na eenigen tijd „loslaten" der opgebrachte laag veroorzaken. Behandeling met minerale of waterverf is een tijdelijke oplossing, die na 1 of 2 jaar opnieuw kosten met zich brengt. Het muurwerk na z.g. uitzweeten met olieverf beschilderen is een kostbaar werk (4 × behandelen) en het is dan echt „geverfd".

Schabora-Mat

brengt de oplossing, zoowel in artistiek, praktisch als financieel opzicht.

Schabora-mat	zit niet *op*, doch *in* het muurwerk.
Schabora-mat	is sterk, afdoend, goedkoop.
Schabora-mat	is in 2 × *behandelen* klaar.
Schabora-mat	geeft enorme arbeidsbesparing.
Schabora-mat	gaat een levenlang mee.
Schabora-mat	kan met zeepsop o.d. gereinigd worden.
Schabora-mat	geeft een voornaam, fijn, diep aspect.
Schabora-mat	wordt in elke gewenschte kleur geleverd.
Schabora-mat	lijkt niet „geverfd".
Schabora-mat	is geschikt voor binnen- en buitenwerk.
Schabora-mat	is reeds op duizenden meters muurwerk aangebracht tot groote tevredenheid van H.H. Architecten, Besturen of Beheerders van scholen, kerken, ziekenhuizen, woningbouwvereenigingen e.d.

Het te behandelen muurwerk moet echter „droog" zijn. Behandeling met Schabora-mat kan geschieden ½ à 1 jaar na den bouw.

Schabora-mat kan ook over vastzittend wit- of waterverfwerk worden aangebracht, echter moet dan bij de 2e behandeling wat rauwe olie worden toegevoegd waardoor ook een „eiglans" wordt verkregen.

Eenige belangrijke werken met Schabora-verf behandeld:

H.B.S., Amstelkade, Amsterdam Z.
Gerardus Majellaschool, Amsterdam O.
Ambachtsscholen Postjesweg, Amsterdam W.
Scholencomplex en Broederhuis St. Augustinusparochie, Amsterdam W.
Geb. Joodsche Invalide, Nw. Achtergr., Amsterdam C.
Bureau Verkeerspolitie, Amsterdam W.
Gerardus Majellakerk, Amsterdam O.
Philipsdorp, Eindhoven.
Geitenkamp, Arnhem.

Vraagt inlichtingen bij de fabrikanten.

D. H. Schmüll & Zoon, Amsterdam C

Prinsengracht 733
Telefoon: 37188
Postrekening: 88605
Bankiers: Amsterdamsche Bank



Kasteel „Sandenburg" te Neerlangbroek



School a/d Sumatralaan, Hilversum (gedeelte van een der gesilicateerde gevels)



Arbeidersbouwvereeniging, Hilversum

SILICAAT

Is een deugdelijke en fraaie verf en te gebruiken voor buiten- en binnenwerk.

Voor Buitenwerk

Voornamelijk wordt Silicaat gebruikt op gecemente gevels. Niet alleen slaagt men erin de muren daardoor een fraai aanzien te geven door de mooie heldere en natuurlijke steenkleuren, doch men brengt tevens een glaslaag over de muren aan, die het vocht buiten houdt, en op deze wijze de gevel voor bederf vrijwaart. Ook kan men door een solide bewerking met Silicaat, betonnen huizen, die door poreusheid vochtig zijn, droog maken.

Dat met *deugdelijke* Silicaat goed werk te maken is, wordt wel bewezen door het feit, dat, niettegenstaande veel tegenwerking, dit artikel zich bleef handhaven, en nog steeds veel wordt gebruikt, vooral op villa's en groote buitengoederen.

Een belangrijke reden, waarom Silicaat niet nog meer wordt gevraagd is, dat er te veel surrogaat wordt gebruikt.

Met goede *Silicaat* en goed *Silicaat-Poeder* kan zeer mooi egaal werk worden geleverd, zonder gevaar voor bladderen, mits de ondergrond goed is.
Voorzichtigheid dient te worden betracht met het kiezen van dekstof, daar veel van het te gebruiken Silicaat-poeder afhangt, of het werk deugdelijk zal zijn en of het zal bladderen of niet.

Voor Binnenwerk

Ook voor binnenwerk is Silicaat zeer aan te bevelen, daar goed met Silicaat bewerkte muren kunnen worden geboend, zonder dat de verf zal afgeven. Zelfs kan dit herhaaldelijk gedaan worden. Daarom is Silicaat zeer aan te bevelen voor groote localen, gangen, scholen enz. Hoewel het aanbrengen ervan kostbaarder is dan waterverf, op den duur komt het billijker uit, daar het veel duurzamer is, omdat het gewasschen en zelfs geboend kan worden.

Echter kan men Silicaat niet gebruiken op muren welke reeds met witkalk of saus zijn bestreken, tenzij zij grondig worden bevrijd van de zich erop bevindende stoffen, daar Silicaat zich direct op de cement moet kunnen vasthechten.

Hoewel de kleuren van Silicaat altijd eenigszins beperkt zijn, kan men toch, behalve de gewoonlijk gebruikte mooie steenkleuren en helder wit, ook krijgen: Zwart, Geel, Blauw, Groen, Bruin, enz. Er bestaat dus een ruime keuze.

Nevenstaande gebouwen werden met onze Silicaat bewerkt.

Verffabrieken N. V. Resink - Haarlem

(Verkort briefadres)

Annex Eerste Nederlandsche Waterverffabriek der N.V. Handelmaatschappij van A. Resink



(Gevestigd 1898)

Leidschevaart 574
Telefoon: 26190
Telegramadres: Resink-Haarlem
Postrekening: 43680

KOEN'S MUURVERVEN VOOR GEVELS, WANDEN EN PLAFONDS



Nederlandsch Fabrikaat

KOEN'S MINERAALVERF

Verfpoeder en fixatief (vloeistof om mede aan te maken). Gegarandeerd anorganisch. Bestand tegen weersinvloeden, afboenen met zeep en heet water, ondervindt geen nadeel van water-, gas- en zwavelzuurhoudende dampen. Ze is reukloos, brandwerend, werkt ontsmettend en houdt den ondergrond poreus.
De Koen's Mineraalverf gaat met den ondergrond een chemische verbinding aan, waardoor verkiezeling en versteening intreden, die daarna geen achteruitgang vertoonen. Koen's Mineraalverf wordt aangebracht op een schoonen ondergrond (zand-kalk en/of cement) en op gevoegde gevels, hetzij nieuw of oud, e.w. in 2 verflagen en eventueel een voor- of tusschenstrijkmiddel, volgens gebruiksaanwijzing. Ook toe te passen op houtwerk, celotex, enz. Koen's Mineraalverf is het materiaal voor duurzaam vlak-, decoratie- of kunstschilderwerk.



KOEN'S GERARDIN

Een chemische koudwaterverf in poeder. Verpakt in cartons van ½, 1 en 5 kg en in vaten van 25 en 50 kg. Op iederen schoonen en vasten ondergrond aan te brengen (binnenwerk), e.w. op nieuw of oud geschuurd of glad (stuc)werk. Verder op houtwerk, celotex, asbestcementplaten, enz. Zij wordt met koud water aangemaakt en dekkend in twee verflagen volgens gebruiksaanwijzing aangebracht.
Koen's Gerardin is bestand tegen afwasschen met koud water.



UNEEDIT (You need it)

Een Muurverf in pasta, verpakt in bussen van 1, 6¼, 12½, 25 en 50 kg. Op 4 kg pasta wordt 1 liter water toegevoegd (niet meer). Dekkend in 1 of 2 verflagen, aan te brengen volgens gebruiksaanwijzing. Kan op iederen ondergrond worden aangebracht, ook over oude lagen waterverf (binnen of buiten), die niet afgeven (anders afwasschen). Uneedit is bestand tegen afwasschen met spons en koud water. Inplaats van gipstoeslag in het schuurwerk, neme men een toeslag van cement. Voor ondergronden met gips wordt een speciale kwaliteit geleverd.



CALCARIUM

Een pasta-muurverf voor binnenwerk; in 2 lagen aan te brengen op een vasten ondergrond van kalk-zand-cement. Deze verf versteent. Zij is bestand tegen afwasschen en invloeden van gas-, zwavel- en waterhoudende dampen, als in keukens, badkamers, waschlokalen, enz.

GLANZENDE VERVEN VOOR BINNEN EN BUITEN

RESILON

RESILON (Blinkend-Glanzend)

Een standhoudende verf met zeer fijnen en hoogen glans, voor binnen en buiten. Toe te passen op hout, metaal en oude steenachtige ondergronden. Voor gebruik gereed; verpakking in bussen van 1, 2½, 5 en 10 kilo.

STANDGROEN, -BRUIN EN -ZWART

Speciaal voor extra sterk buitenwerk. Voor gebruik gereed. In bussen van 2½, 5 en 10 kilo.

ALUMINIUMVERF (zilverkleur)

Roestwerende metaalverf. Ook op houtwerk toe te passen. Groote duurzaamheid. Voor binnen en buiten. Voor gebruik gereed; verpakking in bussen van 2½, 5 en 10 kilo.

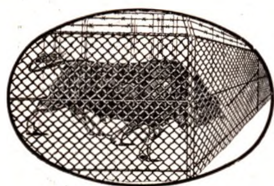
STANDWIT

Chemisch zuiver, hoogglanzend. Voor binnen- en buitenwerk. In bussen van 2½, 5, 10 en 25 kilo.

Certificaten van oorsprong worden op verlangen toegezonden.

Kleurenkaarten met gebruiksaanwijzingen, enz., worden gaarne gratis en franco op aanvraag verstrekt.

Firma C. A. Ruigrok & Zn. - Vogelenzang



Telefoon: Bennebroek 314
Telegramadres: De Stier
Postrekening: 45924
Bankiers: Twentsche Bank, Hillegom

Gevestigd 1846

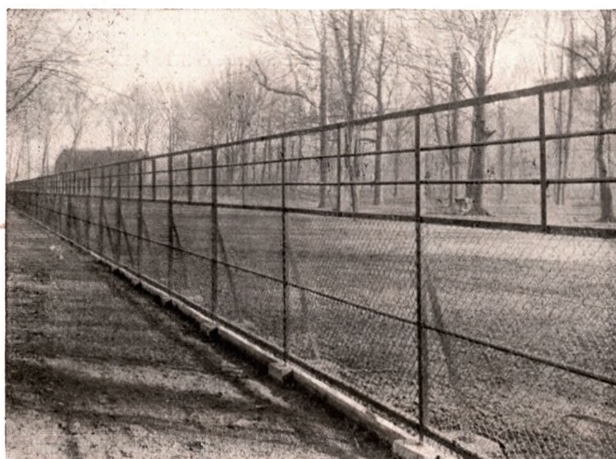
No. 119



No. 128



No. 135



ELEMENTAIRE AFRASTERINGEN

zijn eenvoudig in samenstelling. Elke plaatselijke smid kan leveren wat het bestek aangeeft. De waarde van de afrastering kan bij levering van gelijke materialen tientallen procenten verschillen. Het betreft n.l. geen fabrikaat, dat men bij aanvoer kan keuren doch een levering van materialen waarvan de waarde in hoofdzaak wordt bepaald door de „montage". Alleen zeer geroutineerde firma's dienen met de uitvoering belast te worden. Bij de een wordt geëxperimenteerd, bij de ander gaat alles „vanzelfsprekend". Gewoonlijk bestaan afrasteringen uit stijlen van ∠ of T staal van no. 4 tot no. 6 met schooren van ∠ staal no. 3 tot no. 5. De afstand der stijlen kan varieeren van 1.75—3.00 m.

Harmonicagaas kan in elke hoogte en zwaarte worden geleverd.

Evenredige verhoudingen van maaswijdte tot draaddikte zijn de volgende:

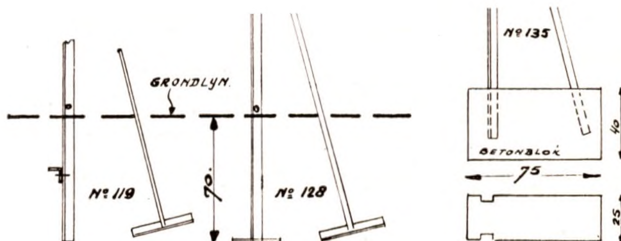
Maaswijdte × draaddikte

Licht	Normaal
3 cm × no. 15	3 cm × no. 14
4 „ × „ 14	4 „ × „ 13
5 „ × „ 13	5 „ × „ 12
Zwaar	**Extra zwaar**
3 cm × no. 13	3 cm × no. 12
4 „ × „ 12	4 „ × „ 11
5 „ × „ 11	5 „ × „ 10

Bevestiging geschiedt aan spandraden no. 8 en/of aan ½", ¾", 1" buizen, of aan hoekijzeren leggers met strippen.

Onze firma is steeds bereid evenwichtige specificaties te verstrekken.

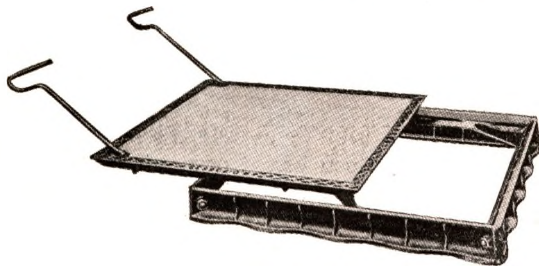
Modellenboekje op aanvraag.



Technisch Bureau J. A. C. Nering Bögel, Wassenaar

Telefoon: 71.75.15
Telegramadres: Neringboegel Wassenaar
Postrekening: 201453
Bankiers: De Twentsche Bank, Den Haag

ELKINGTON WATERDICHTE- EN RAMMELVRIJE PUTAFDEKKINGEN IN ELKE AFMETING EN VOOR ELKE BELASTING.



Lichte constructie binnen gebouwen, als afdekking voor inspectie-putten, watermeters, vetvangers, e. a. putten

De *Elkington-afdekking* berust op de wigconstructie. Hoe zwaarder de druk op het deksel, hoe meer dit zich in de rand vastdrukt. Rand en deksel worden zuiver naar mal op maat geslepen, daardoor is elk deksel onderling verwisselbaar.
Waar verder de Elkington-afdekkingen volgens het blokkendoos-systeem worden vervaardigd, kan *elke* lengte en *elke* breedte geleverd worden. Nevenstaande afbeeldingen geven hiervan eenige voorbeelden.
Op de eerste afbeelding is een afdekking te zien, waarbij het deksel gevuld kan worden met beton, terrazzo of tegels en welke men in gebouwen gewoonlijk toegepast vindt.
De derde afbeelding geeft weer afdekkingen zooals deze op eigen terreinen geplaatst worden.
Voor afdekkingen in openbare wegen, waar met groote snelheden gereden wordt, zullen wij U gaarne afbeeldingen zenden.



Toepassing van *Elkington-afdekkingen* in het groot

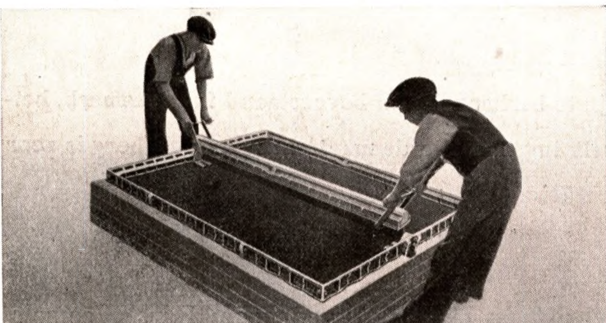
Elk deksel wordt langs een gepatenteerde glijdbaan uitgetrokken.
Hoe dit gaat, toont U de Schelde-Tunnel.
Hier ligt een kanaalafdekking van 600 m lengte bij 1 m breedte.



8 st. 5- en 6-deelige deksels van 4 × 1.35 m in de Philipsfabrieken

Elkington-afdekkingen zooals ze o.a. in de Philipsfabrieken, tal van Ziekenhuizen, Centrales, Postkantoren e.a. veelvuldig gebruikt worden. O.a. in het ziekenhuis v/d H. Johannes de Deo, Den Haag één stuks van 3 m lengte bij 2 m breedte.

Bij grootere overspanningen dan 1.35 m wordt een tusschenbalk gebruikt, welke in bewerkte stoelen rust en waarop de binnenglijdbanen gemonteerd worden. Door uitnemen dezer balk(en) is de geheele vrije ruimte beschikbaar; voor inspectie kunnen één of meer deksels uitgeschoven worden.



Groote afdekking met uitneembare balkconstructie

Zoo leverden wij o.a. 5 installaties aan de Gemeente-Waterleidingen te Amsterdam alwaar 3 tusschenbalken noodig waren.
Elk deksel bestaat uit 9 deelen (3500 × 2000 mm).
Bij de fa. Van Gelder Zonen plaatsten wij tal van deze afdekkingen waarbij 2 of 3 dezer balken werden toegepast.
In speciale gevallen van moeilijke afsluiting zullen we U gaarne persoonlijk bezoeken; 14 fabrieken in Europa werken reeds volgens het *Elkington*-patent. Hun ervaringen staan ook U ten dienste.

Ruim 15 000 dezer afdekkingen in 2 jaar tijds in Holland en Koloniën geleverd.





N.V. Baekers & Raymakers' Textielfabrieken - Eindhoven

Telefoon: 2426 (2 lijnen)
Telegramadres: Baekers
Kantooruren: 8.30 v.m.—5 n.m.

B A R A
MARKIEZEN-DOEK
NED. FABRIKAAT

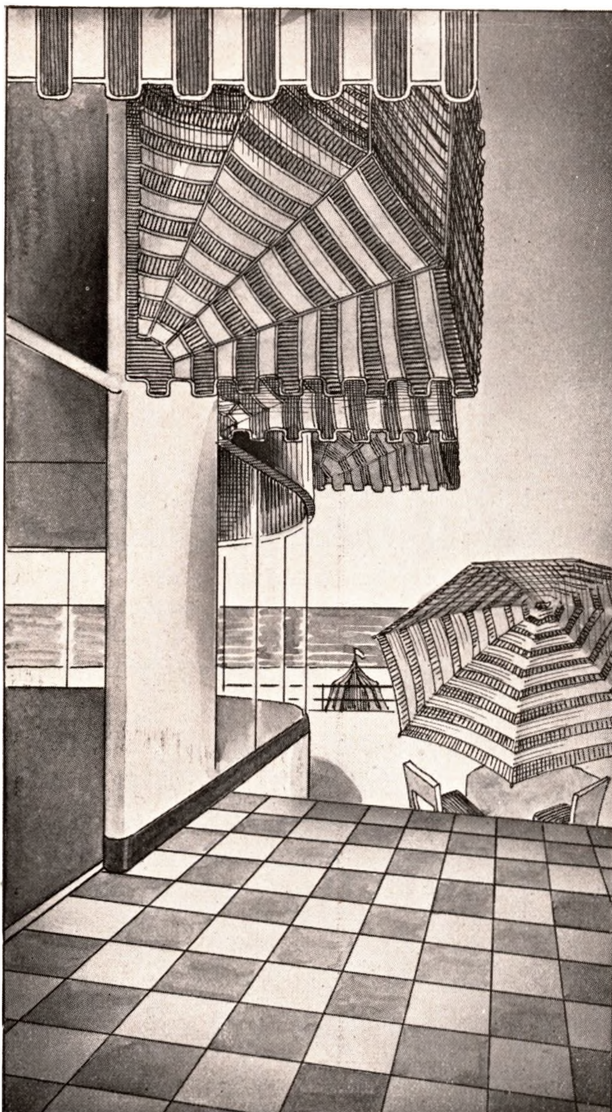
BARA-MARKIEZENDOEK

wordt reeds meer dan een kwart eeuw door ons gefabriceerd en is het resultaat van jarenlange studie en ondervinding.

BARA-MARKIEZENDOEK

onderscheidt zich door:

1. Sterk, doch soepel weefsel van prima garens.
2. Hoogste zon-, kleur- en lichtechtheid door toepassing van de nieuwste verfprocédé's.
3. Harmonische kleuren en aparte dessins.
4. Economie in gebruik, mede door den langen levensduur.



Markiezen in harmonie met Uw bouwobject zijn een eisch des tijds.

Bara-Weefsels

zijn gefabriceerd naar ontwerpen van Nederlandsche Sierkunstenaars.

Zij verhoogen zoowel het in- als het uitwendig cachet Uwer woning.

Bara-Markiezen

zijn te herkennen aan bovenstaand fabrieksmerk, hetwelk ingenaaid in de markiezen een waarborg is voor echtheid.

Schrijft in Uw bestekken voor: Bara-Weefsels voor Markiezen, Tuin- en Strandparasols.

Zonneschermen-, Rolluiken- en Markiezenfabriek

A. Hulsman, Hilversum Amsterdam Bussum

Gevestigd 1899

Hoofdkantoor: Jan van Beierenstraat 12—14
Telefoon: 4313
Postrekening: 31357
Bankiers: De Twentsche Bank, Hilversum
Filialen:
Amsterdam, Telefoon: 32723
Bussum, Telefoon: 4967



34 Velum markiezen aan een Rijkslab. Sterrebosch, Utrecht

VELUM MARKIEZEN

Zijn vlakke Zonneschermen, waarvan de zijkanten geheel of gedeeltelijk kunnen doorloopen. Bij het optrekken vouwt het doek zich echter gelijk een markies. Zij werden door ons, als *eerste in den lande*, geleverd aan den Rijksgebouwendienst voor het Lab. aan het Sterrebosch te Utrecht.



Marjalzon in neergelaten toestand

MARJALZON'S

Kunnen bij nieuwbouw met zeer weinig ruimte geheel onzichtbaar worden ingebouwd en zijn door hun bijzonderen vorm zoowel uit practisch als aesthetisch oogpunt uitermate geschikt voor groote gebouwen.



Veerrol-zonnescherm voor een winkel

Met

VEERROL-ZONNESCHERMEN

gecombineerd met automatische schuifarmen, kan bij geringe hoogte een groote uitval bereikt worden. Ook deze schermen kunnen in een kleine ruimte onzichtbaar worden weggewerkt, terwijl de ontsierende trekkoorden of draaistangen geheel vervallen. Speciaal ons systeem „*Weggewerkt in den Gevel*".



Uitzet markies. Verhouding voorsprong tot hoogte $2\frac{1}{2}$: 1

UITZETMARKIEZEN

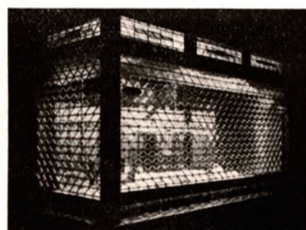
Met toepassing van een speciale constructie is het mogelijk een grooten voorsprong te verkrijgen. Bij 1 m hoogte b.v. kan 6 m voorsprong worden bereikt. Ook voor *ronde* erkers kunnen uitzetmarkiezen uit één stuk worden gemaakt, waarbij de onderkant toch zuiver horizontaal blijft.



Lichtafsluitende gordijnen. Natuurkunde lokaal MULO 65 m² op één rol

LICHTAFSLUITENDE GORDIJNEN

Worden toegepast in Röntgenkamers, laboratoria, projectiezalen, enz.
Met onze speciale glijsponningen, voorzien van z.g. *spleetsluiting* en metalen lichtdichte rolkasten wordt onder *alle* omstandigheden het daglicht absoluut geweerd. Geheel nieuw zijn onze *Lichtweerkaatsende Gordijnen* om het kunstlicht in operatiezalen ten volle te kunnen benutten. Deze kunnen zelfs in schuine dakramen worden geplaatst, daar de gordijnstof niet doorbuigt.



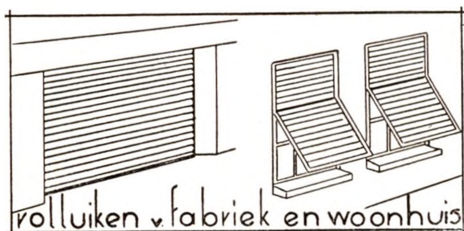
IJzeren rolhekken voor een Juwelierswinkel

ROLHEKKEN

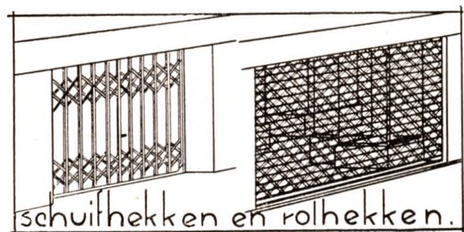
Worden gemaakt uit 3/8" ronde ijzeren staven welke in verschillende modellen kunnen worden geponst en op onderlinge afstanden scharnierend aan elkaar worden gelascht. Zij vormen dus speciaal voor winkels, portieken enz. een ideale, doorzichtige en oprolbare afsluiting, evenals stalen schuifhekken, welke geheel onzichtbaar ingeschoven kunnen worden.

Plannen en begrootingen met teekeningen gratis.
Technische vertegenwoordigers door het geheele land te ontbieden.

Tesser - Constructeurs van Rolluiken, Hekken en Zonneschermen, Nijmegen

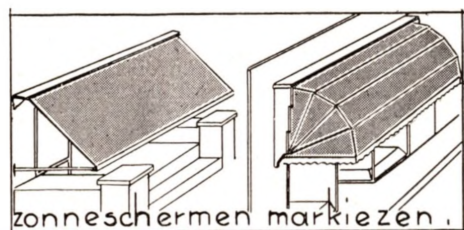


Speciaal geconstrueerde
ROLLUIKEN
voor fabrieken, loodsen, brandweer-remises, zalen, tooneelafsluitingen, garages, lighallen enz., enz.
Een ideale bescherming voor woonhuisramen, tegelijk beveiliging en zonwering.
Vraagt onze maat en constructie-opgaven!
Ze worden U gratis en franco toegezonden.

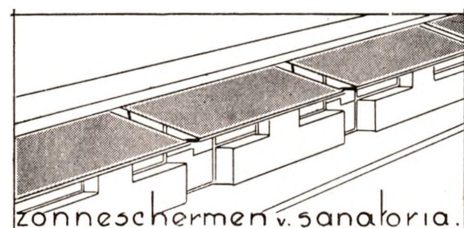


SCHUIFHEKKEN
in velerlei uitvoeringen.
Practisch, zoowel voor vensterafsluiting (binnen) als voor portieken enz.

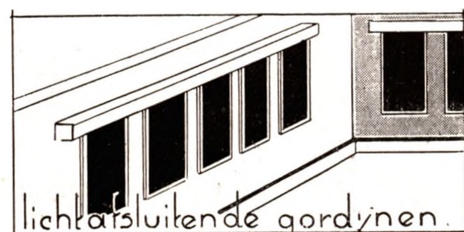
OPROLBARE HEKKEN
voor afsluiting van etalages, hall's, passages en winkelgalerijen.
Uitgebalanceerd, met de hand bedienbaar of met electrische bewegingsinrichtingen.



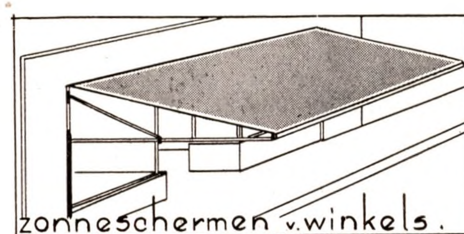
ZONNESCHERMEN en MARKIEZEN
voor woonhuizen, kantoren, terrassen enz.
Wij brengen geheel nieuwe creaties op dit gebied.
Velum-zonnescherm Ned. Octr. no. 68399 aangevraagd.
Vraagt onze geïllustreerde publicaties over markiezen en zonneschermen. Uitsluitend voor Architecten.



ZONNESCHERMEN voor SANATORIA
Bepaalde eischen der practijk, alsmede aesthetische verlangens deden ons voor dit doel nieuwe constructies ontwerpen, die wij op belangrijke werken aan de practijk konden toetsen.
Ieder Architect moet hiervan kennis nemen. Beschrijving en fotomateriaal beschikbaar.



LICHTAFSLUITINGEN
in precisie-uitvoering!
De huidige, zéér lichtgevoelige film, vooral voor Röntgen-onderzoek, maakt absolute lichtafsluiting der donkere kamer noodig. Ook hierin verrichten wij baanbrekend werk, talrijke bewijzen hiervan houden wij ter beschikking van H.H. Architecten.



ZONNESCHERMEN voor WINKELS
Op dit gebied vindt een volkomen omkeer plaats. De tijd dat onze straten werden ontsierd door en de architectuur bedolven werd onder allerlei bouwsels van markiezen, raakt ten einde.
Voor winkels kwam het inbouw-zonnescherm.
Wij maken voor „elcke pui wat wils".

U

Tussenbroek's Rolluikenfabriek

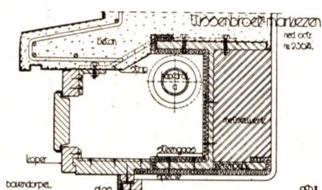
Gevestigd 1840

Utrecht Pieterstraat 8—12
Telefoon: 11256

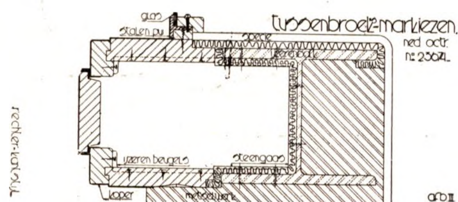
Amsterdam F. Simonszstraat 10
Telefoon: 36045



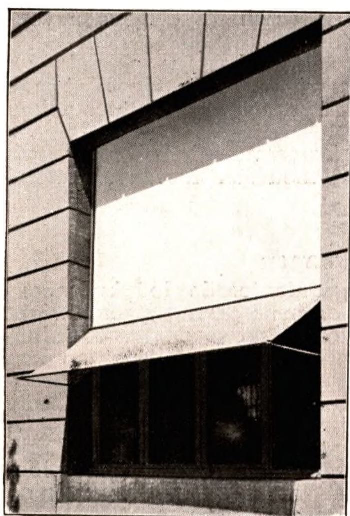
Afb. 1



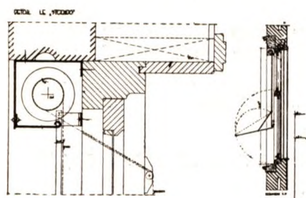
Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4



Afb. 5
Afmetingen 12 × 12 cm.

FABRICEERT o.a.

Stalen en houten Rolluiken.
Markiezen.
Mechanische en automatische Zonschermen.
Rol- en Schuifhekken.
Lichtafsluitingen.
Inbouw-Markiezen.
Storido's.

Aan elk dezer fabricaten een technisch artikel te wijden laat de plaatsruimte niet toe, zoodat wij ons zullen beperken tot onze nieuwste producten: de *Inbouwmarkies,* Ned. Octrooi No. 23674 en de *Storido.*
Beide zijn kinderen van eenzelfde gedachte n.l.: Een zonwering, aangepast aan de moderne bouwwijzen, met als voornaamsten eisch: *buiten gebruik buiten gezicht.*

De INBOUW-MARKIES

Speciaal geschikt voor winkelpuien, voldoet geheel aan dezen eisch, zooals afb. 1 van een bronzen pui met twee dezer markiezen duidelijk demonstreert. De constructie, welke berust op het scheiden van de frontbaan van de zijwanden, waarbij de eerste opgerold en de laatsten op een speciale wijze ingevouwen worden zal den lezer minder interesseeren dan de wijze van inbouwen.

Hiervoor geeft afb. 2 U een dwarsdoorsnede over bovenzijde en afb. 3 eenzelfde over de zijkanten.
Benoodigde ruimten voor:

Markiezen, breed 5 m, uitval 1.50 m.
Afb. 2 22 × 25 cm. Afb. 3 10 × 25 cm.

Markiezen breeder dan 5 m.
Afb. 2 24 × 27 cm. Afb. 3 12 × 27 cm.

De ruimte voor de hoofdrol A met een diam. van 12 cm kan ook alleen plaatselijk worden uitgespaard of verplaatst naar achteren, in welk geval de afmetingen van afb. 3 worden resp. 12 × 37 cm en 14 × 37 cm.

Uitvoerige aanwijzingen op eerste aanvrage.

De STORIDO

Speciaal voor woonhuizen, groote gebouwen, enz., is de meest pretentielooze zonwering. Door het eerst recht naar beneden en dan, gewoonlijk op ooghoogte, naar voren vallen, stoort zij in geen enkel opzicht het architectonisch lijnenspel van het gevelvlak.

Bij nieuwbouw kan de rol worden ingebouwd, zoodat in opgetrokken staat niets zichtbaar is als de glijstangen van koper of gegalvaniseerd ijzer.

Bij bestaande gebouwen wordt de rol geborgen in een metalen kastje, waarvan U de afmetingen in afb. 5 vindt.

Voordeelen van beide

Geen ontsiering der architectuur.
Geen slijtage daar bij slecht weer beschut.
Geen kosten van afnemen en bewaren.
Geen open zijkanten, dus
Geen fladderende, losse zijstukken.

Demag Aktiengesellschaft, Duisburg

Machines en Werktuigen voor boven- en ondergrondsche werken, staal-hoogbouw, kranen.

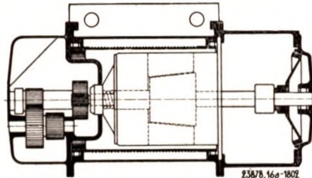
AFD. ELECTRISCHE TAKELS

Telefoon: 26471 Duisburg
Telegramadres: Demag Duisburg

Vertegenwoordigd door Technisch Bureau Hermann Schaefer, Wassenaarscheweg 34, Telefoon 114779, Den Haag.

Demag Electrische Takels

worden met hefvermogens tot 10 ton zoowel voor stationnaire plaatsing, als in de uitvoering met enkelrail- of dubbelrail-loopkat en ook met aangekoppelde bestuurderscabine gebouwd. De takels Model K zijn voorzien van een nieuwe gepatenteerde verschuifankerrem, zonder remmagneetspoelen, hefboomen, stangen of gewichten. Bij de electrisch verrijdbare loopkatten zijn ook de rijmotoren van electrisch vrijgemaakte, automatisch werkende rijwerkremmen voorzien.





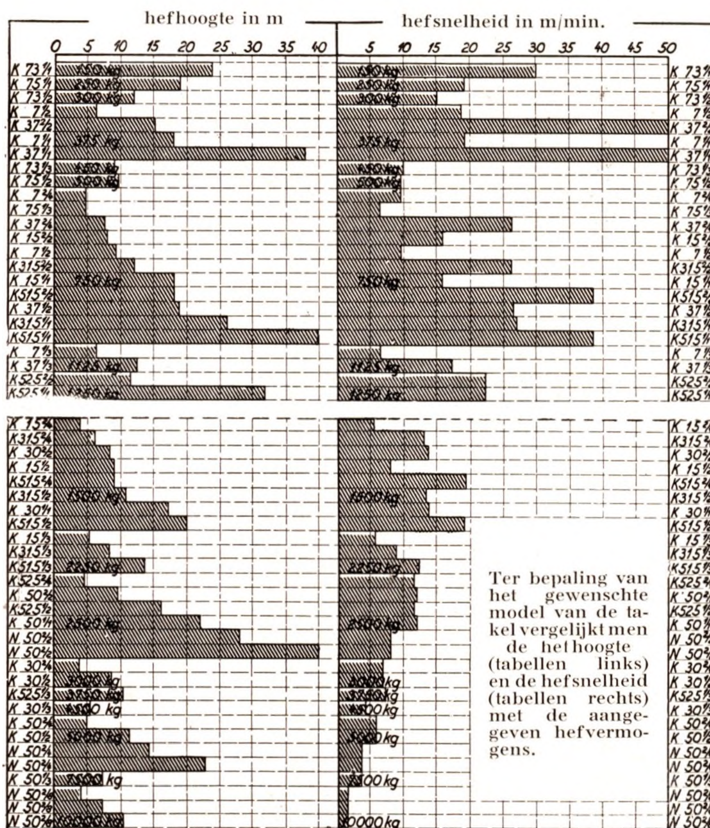
Nieuw Model „K" met drukknopschakelaar en draadspanner voor stationnaire ophanging.



Model „K" met handrijwerk, sleepdraden onder elkaar, vaste rolstroomafnemers.



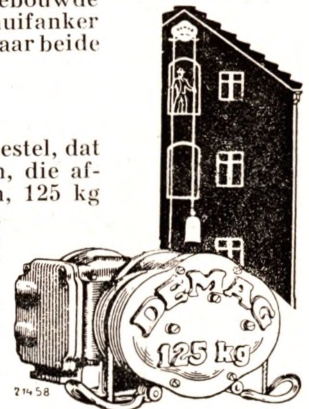
Model „K" met electr. rijwerk, sleepdraden naast elkaar, veerende stroomafnemers.



Behalve machines en werktuigen voor boven- en ondergrondsche werken, staal-hoogbouw, laadbruggen en kranen in alle gewenschte uitvoeringen, vervaardigt de Demag A.G. ook in serie kleine electrische hefwerktuigen voor 125 kg tot 10 ton draagkracht, welke al naar behoefte met motoren voor draaistroom of gelijkstroom voor alle gebruikelijke spanningen tot 500 Volt kunnen worden uitgerust. De waterdichte afsluiting der motoren maakt het mogelijk de takels ook in de buitenlucht bij elke weersomstandigheid toe te passen. De bediening is uiterst eenvoudig en geschiedt meestal met behulp van een drukknopschakelaar. De motor en het drijfwerk zijn gemakkelijk toegankelijk. De ingebouwde hijschwerkrem met verschuifanker (D.R.P.) werkt gelijkmatig naar beide richtingen.

Demag dubbele lier

is een snelwerkend hijschtoestel, dat aan elk der twee lasthaken, die afwisselend op en neer gaan, 125 kg of 250 kg draagkracht heeft. Van groot voordeel is de onbeperkte hefhoogte, daar de hijschkabel niet opgewikkeld wordt, doch over twee draadschijven loopt en dan de lier weer verlaat. Deze lier wordt slechts voor wisselstroom geleverd.



Demag Takels Model „K"

kunnen ook naderhand nog van een *fijngang in het hijschwerk* worden voorzien, waardoor de last zoowel vlug als zeer langzaam op en neer bewogen kan worden. De fijnhijschsnelheid bedraagt slechts ca. 10 % van de normale werksnelheid volgens nevenstaande tabel.
Bij verrijdbare takels kunnen wissels en draaischijven worden toegepast, zoodat men met één takel meerdere fabriekshallen kan bereiken.
De in groote series vervaardigde Demag electrische takels vormen een hoofdbestanddeel van de nieuwe

Demag Hangkranen

een moderne gepatenteerde loopkraanconstructie, die door haar gering eigengewicht ook zelfs in oude of licht geconstrueerde hallen nog eenvoudig aan de dakspanten kan worden opgehangen, waardoor kraanbaanondersteuningen geheel overbodig zijn en de geheele vloer dus vrij blijft. Hefvermogen dezer lichte hangkranen normaal tot 3 ton. Daar de rijwerken in rol- en walslagers loopen, kan een last van 2000 kg nog zonder de minste moeite door één man met de hand worden verreden. Demag-hangkranen kunnen ook in de openlucht worden opgesteld.

De bruikbaarheid en gezochtheid der Demagtakels en lieren wordt wel het best bewezen door het groote aantal der reeds verkochte machines: meer dan 40.000.

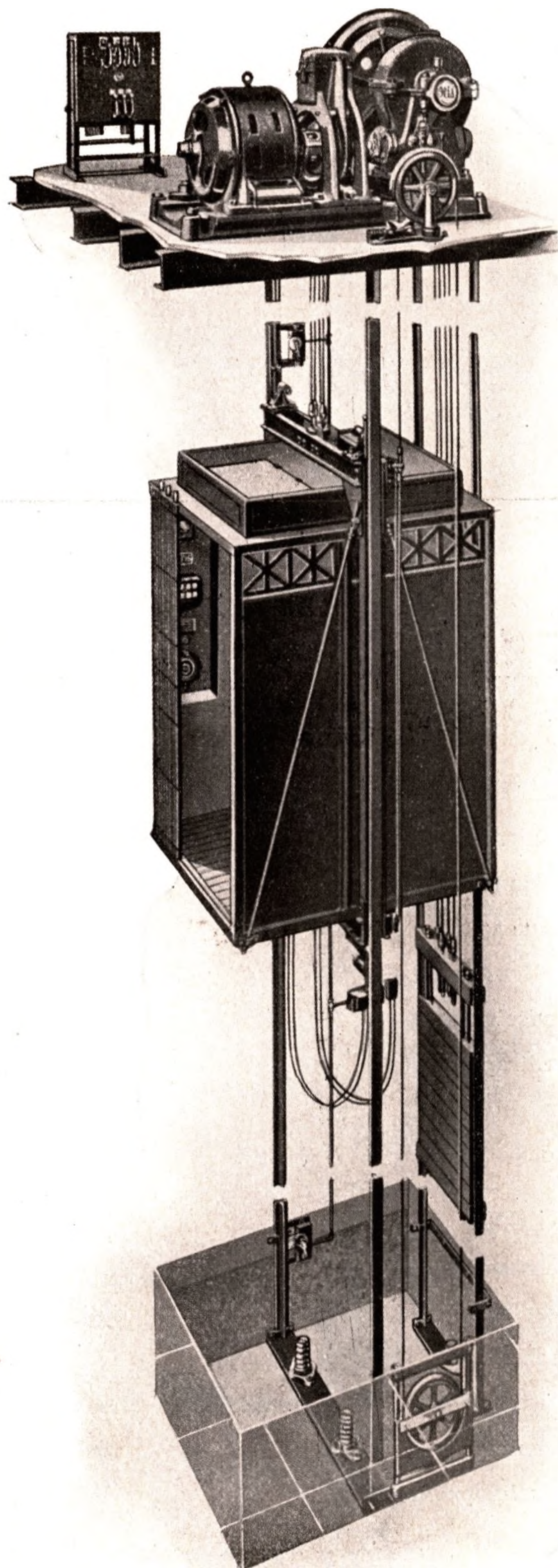
Kostenbegrootingen en advies worden gaarne kosteloos verstrekt.



Machinefabriek „Voorwaarts" N.V. - Amsterdam

Schaafstraat 18—20

Telefoon: 60010 en 60011
Telegramadres: Famevo
Postrekening: 57669
Bankiers: De Twentsche Bank



Otis-liften

Modern Ruimgebouwd
Robuust Betrouwbaar

PERSONENLIFTEN

ZIEKENLIFTEN

GOEDERENLIFTEN

AUTOLIFTEN

SPIJZENLIFTEN

BOEKENLIFTEN

PATERNOSTERLIFTEN

ROLTRAPPEN

Automatische Micro-nastelling bij hogere snelheden

Electrische Deurvergrendeling
Voldoende aan de leiddraad voor Veiligheidsmaatregelen voor Liften.

Moderniseren van verouderde Liftinstallaties

Uitvoeren van reparaties

Speciale onderhoudsdienst voor Liften

Liftkabels

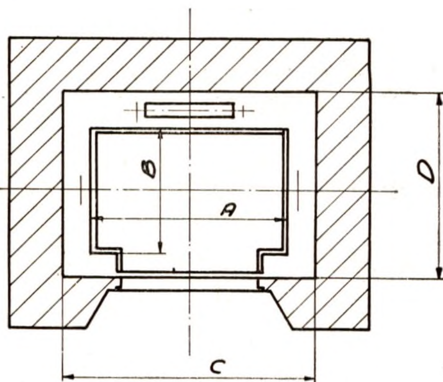
Stalen Deuren en Schaarhekken

Adviezen en begrotingen kosteloos op aanvraag

N.V. v/h Staal & Co. Roux-Liften, Amsterdam

Looiersgracht 10

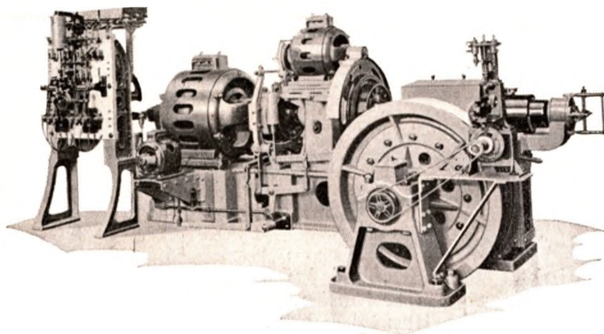
Telefoon: 31577 en 30673
Telegramadres: Stastroom
Postrekening: 16884
Gemeente Giro: S 6988



Schachtmaten voor liften in gesloten schacht

Type	Belasting	Aantal personen	A	B	C	D
Flat	225 Kg.	3	1100	700	1400	1050
Kantoor . .	375 ,,	5	1300	1000	1700	1350
,, . .	600 ,,	8	1500	1200	1900	1650
,, . .	750 ,,	10	1600	1250	2000	1700
,, . .	900 ,,	12	1800	1450	2250	1900
Magazijn. . .	1500 ,,	20	2100	1800	2550	2250

Bij besturing met liftbediende wordt het kooioppervlak 600 cm² groter.
Deze maten gelden slechts ter oriëntering.
Inlichtingen omtrent afmetingen van machineruimten-uitloophoogten en putdiepte worden door ons gaarne voor elk bepaald geval verstrekt.



Machine van een grote lift (6000 kg bij O.M. 40 snelheid) met automatische nastelinrichting.

ROUX-PERSONENLIFTEN

Draagvermogen
Van 150 kg tot 6000 kg.

Snelheid in m/sec.
Van 0.30 tot 0.80 — een snelheid
Van 0.80 tot 1.25 — een snelheid met micronastelinrichting
Van 1.25 tot 3.00 — twee snelheden met micronastelinrichting.

Kooiafmetingen
Aantal personen per m² = 5; voor bestuurder 0.60 m²; wanddikte houten kooi = 30 tot 40 mm; minimumhoogte inwendig 2 m; bij voorkeur langwerpige ondiepe kooien, zie tabel.

Schachtafmetingen
Zie tabel.

Schachtdeuren
Type:
Flatwoning, eenvleugelige draaideur
Kantoren, idem of 1-bladige schuifdeur
Warenhuizen, 2-bladige schuifdeur of telescoopdeur
Ziekenhuizen, 2-vleugelige draaideur.
Bij voorkeur metalen deuren en kozijnen; deurdikte 40 tot 45 mm.

Besturing
Stuurhandle (bij liftbediende)
Automatisch drukknopsysteem
Automatisch drukknopregistreersysteem (bij zeer druk verkeer).

ROUX-GOEDERENLIFTEN

Draagvermogen
Van 100 kg tot 6000 kg en hoger.

Snelheid in m/sec.
Van 0.20 tot 1.00 met of zonder micronastelling.

Kooiafmetingen
Naar de aard van de te vervoeren goederen.
Kooien bij voorkeur in plaatijzer.

Schachtdeuren
Metalen 2-vleugelige draaideuren of draai-schuifdeuren.

Besturing
Stuurhandle (met liftbediende)
Automatisch drukknopsysteem.

ROUX-BOEKEN- EN KEUKENLIFTEN

Draagvermogen
Van 15 kg tot 100 kg.

Snelheid in m/sec.
Van 0.25 tot 0.75.

Kooiafmetingen
Breedte: 450 tot 700; diepte: 350 tot 450.

Schachtafmetingen
Breedte: 650 tot 900; diepte: 500 tot 600.

Schachtdeuren
Verticale schuifdeuren een- of tweedelig
Opening gelijk aan kooiopening — hoogte uit de vloer 0.80 m à 1 m — 2 kooi-ingangen zoveel mogelijk vermijden met het oog storingloos bedrijf.

Besturing
Automatische drukknopsystemen naar de aard van het bedrijf.

ROUX-ROLTRAPPEN

ROUX-AUTOMATISCHE SCHACHTDEUREN

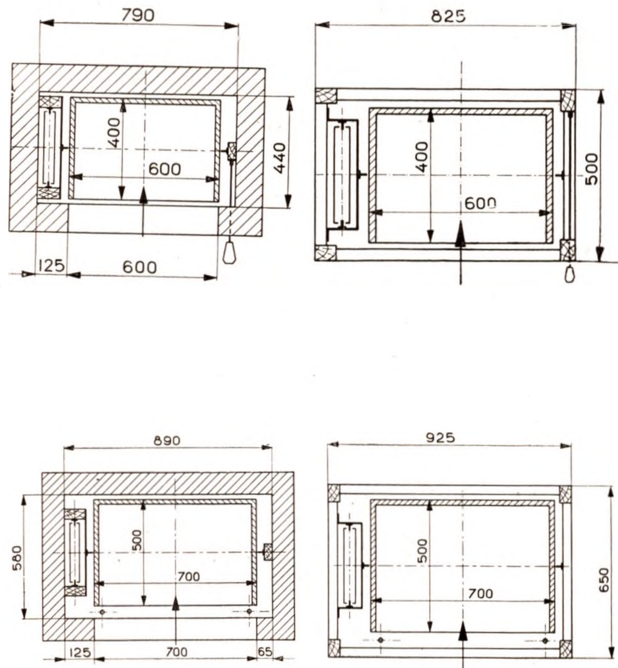
Enige referenties
Twentsche Bank, Effectenbeurs, Nederlandsch Indische Handelsbank, Bungehuis, Centraal Hotel der A.M.V.J., Gem. Zittinglokaal G.G.D., Gem. Girokantoor; alle te Amsterdam; Diaconesseninrichting „Bronovo", Den Haag; Heineken's Brouwerij, Rotterdam; Electrische Centrale der P.G.E.M. te Nijmegen en Arnhem.



N.V. „Starlift" - Voorburg

Westvlietweg 62

Telefoon Den Haag: 778400 (2 lijnen)
Telegramadres: Starlift Voorburg
Postrekening: 48285
Bijkantoor: Amsterdam, Telefoon 82310
Bankiers: De Rentekas, Den Haag



Spijzenliften voor handkracht in twee soorten:
1. Consolelift 5—10 kg voor herenhuizen en restaurants. Voor montage in vooraf gemaakte schachtkoker bezigt men fig. 150. Prijzen vanaf *f* 57.— Wij maken die liften als massaproduct, ook compleet met houten schachtgeraamte, zoals in fig. 157 aangegeven. Prijzen vanaf *f* 90.—.

2. K.z.e. lift 25—35 kg voor grote restaurants, internaten, e.d. Fig. 139 betreft een lift in gemetselde schachtkoker. Prijs vanaf *f* 80.—. Ook de K.z.e. lift leveren wij in houten geraamte. Zie fig. 144. Prijzen vanaf *f* 112.—.

Electrische spijzenliften en electrische boekenliften.
Hefvermogen 20— 40 kg en 50—100 kg. Volautomatische drukknopstuurinrichting.

Electrische personenliften
voor warenhuizen en grote magazijnen, voorzien van automatische gelijkstelinrichting. Hypermoderne uitvoering, geschikt voor het zwaarste bedrijf. Per vierkante meter kooigrondvlak te rekenen op 5 personen.

Electrische personenliften
voor openbare gebouwen, villa's, rusthuizen, kloosters, internaten, kantoren en herenhuizen. Volledig beveiligd naar de nieuwe rijksvoorschriften. Geschikt voor zelfbesturing. Referenties in alle delen van het land. Speciale uitvoering voor liften in flats. Per vierkante meter kooigrondvlak te rekenen op 4 personen.

Electrische ziekenliften
voor ziekenhuizen, sanatoria, tehuizen voor ouden van dagen. Gegarandeerd geruisloos; drukknopbesturing voor zelfbediening.
Deze liften worden ook veelal met automatische gelijkstelinrichting geleverd, waarmee men bereikt, dat de liftkooi *precies gelijk* stopt; voor het vlug in- en uitrijden van brancards welhaast onmisbaar. Gebruikelijk hefvermogen 500 kg.

Electrische goederenliften
al of niet met personenbegeleiding voor pakhuizen, magazijnen, fabrieken, brouwerijen, laboratoria, drukkerijen, enz. Hefvermogen wordt bepaald naar de aard van de te vervoeren goederen, veelal 300—350 kg per vierkante meter kooigrondvlak.

Electrische automobielliften
speciale uitvoering, genormaliseerd type voor 2500 kg hefvermogen.

Electrische paternosterliften
voor personenvervoer en voor gecombineerd personen-goederenvervoer.

Catalogus met maattabellen, gewichten en andere gegevens ligt voor U klaar, wij sturen U die gaarne.
5 jaar garantie en gratis service is de waarborg, welke wij geven voor de onberispelijke kwaliteit van onze liften.

De kracht van onze zaak?
Een jonge organisatie.
Frisse denkbeelden.
Moderne bedrijfsvoering.

Onze stelregel?
Uw belangen behartigen, alsof ze onze eigen belangen zijn.

Enkele referenties:
Koninklijk Paleis, Noordeinde, Den Haag.
Departement van Koloniën, Den Haag.
Nederlandsche Handel Mij., Factorij Batavia.
7 liften met eigen personeel in Indië gemonteerd.
Kantoorgebouw „Olveh", Den Haag en „Insulinde", Den Haag.
St. Liduinagesticht (3 liften), Schijndel.
Emmahuis (5 liften), Rotterdam.
Nieuw Gemeente Ziekenhuis (6 liften), Arnhem.
Huize „Westerlicht" (4 liften), Alkmaar.
St. Elisabeth Gasthuis, Haarlem.
St. Jacobgesticht, Amsterdam.
St. Odagesticht, St. Oedenrode.
Roode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk.
Algemeene Landsdrukkerij, Den Haag.
Donar Türen Werke, Hamburg (10.000 kg).
Drukkerij „De Spaarnestad", Haarlem.
Schoenenfabriek „Bata", Best.
Royale Automobiel Garage, Utrecht.
Garage Fa. v. .d. Wansum, Den Haag.
Bataafsche Petroleum Mij., Balik Papan, N.O.I.
Gebouw „Candida", A'dam.
v. Vlissingen Katoenfabriek, Helmond.
14 liften aan Vroom & Dreesmann.
3 „ „ Bervoets, Rotterdam.
2 „ „ Vroom & Co., Den Haag.

Stork-Hijsch, Haarlem

Telefoon: 11804 en 11805

Brief- en telegramadres: StorkHijsch Haarlem

Postrekening: 17362

PERSONENLIFTEN

GOEDERENLIFTEN

PATERNOSTERLIFTEN

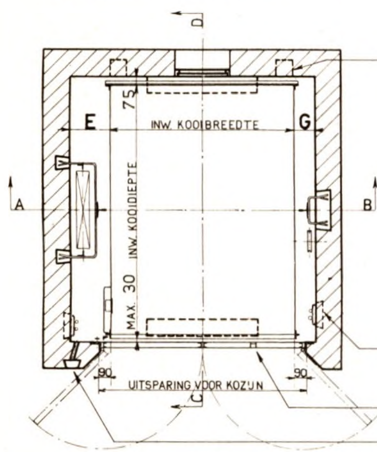
Voor elk vermogen en elke afmeting; zelfs leverden wij een lift met een kooigrondvlak van 10 × 4 m.

Voor een normale lift geven wij hieronder gegevens voor een gemetselde schacht, welke voldoet aan de eischen, omschreven in den „Leiddraad voor Veiligheidsmaatregelen voor liften" 1933.

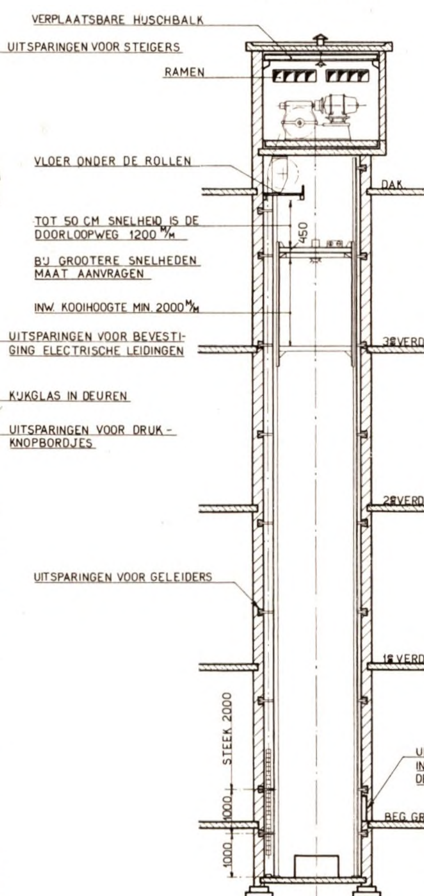
Vraagt ons nadere inlichtingen en prijs.

GEGEVENS VOOR LIFTSCHACHTEN

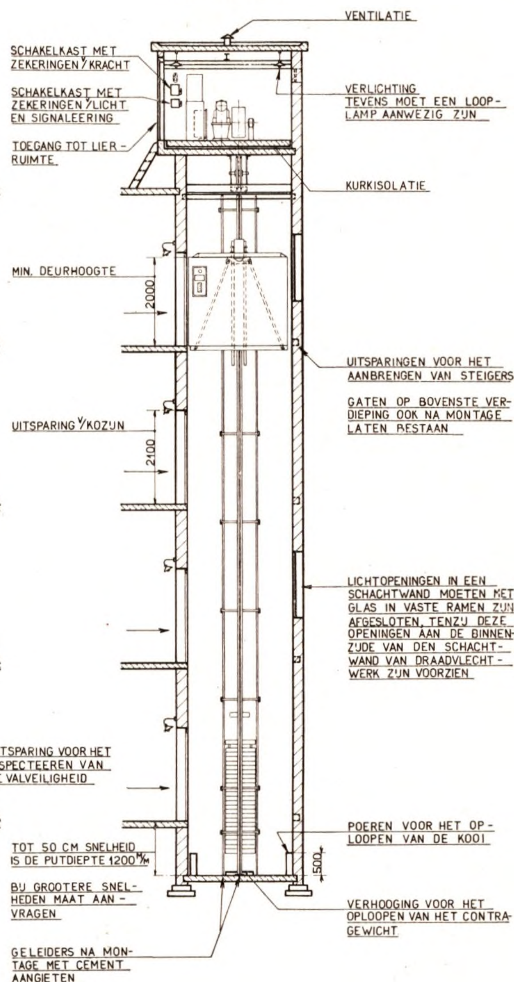
DOORSNEDE OVER SCHACHT EN KOOI



DOORSNEDE A-B
GEZIEN VOLGENS PIJL



DOORSNEDE C-D
GEZIEN VOLGENS PIJL



DE SCHACHT EN VOORAL DE VOORWAND ZUIVER VERTICAAL TE METSELEN
ER MOGEN GEEN DORPELS OF ANDERE VOORWERPEN BINNEN DE SCHACHTWAND STEKEN

DE LIFTSCHACHT VOOR GEEN ANDER DOEL DAN TEN BEHOEVE VAN DE LIFT GEBRUIKEN

DE SCHACHTTOEGANGEN MOETEN VOLDOENDE VERLICHT ZIJN

IN DE LIERRUIMTE BEHALVE HET NOODZAKELIJKE GEREEDSCHAP GEEN ANDERE VOORWERPEN OF STOFFEN OP TE BERGEN DAN TER VERVANGING VAN ONDERDEELEN OF VOOR HET ONDERHOUD VAN DE MACHINE NOODIG ZIJN

INDIEN DE LIERRUIMTE VOCHTIG IS VERWARMING AAN TE BRENGEN

DE LIERRUIMTE MAG ALLEEN VOOR BEVOEGDEN TOEGANKELIJK ZIJN

HET ONDERHOUD VAN DE LIFT MOET DOOR BEVOEGDEN GESCHIEDEN

MATEN E EN G		
HEFVERMOGEN	E	G
TOT 500 KG	360	180
500 – 1000 KG	390	220
1000 KG EN HOOGER	450	230

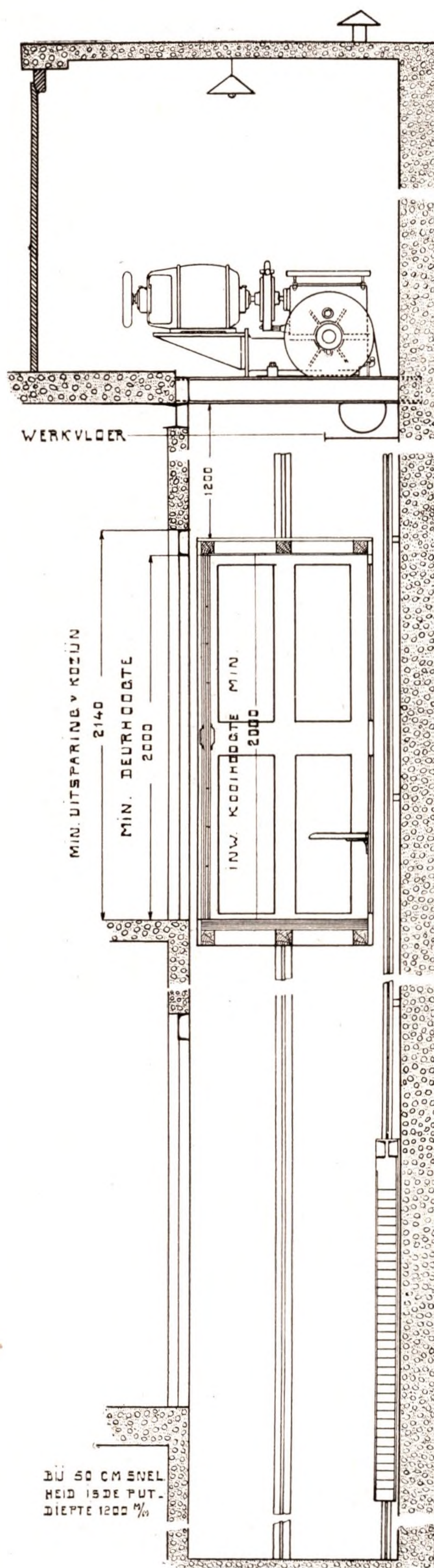
MATEN IN M/M

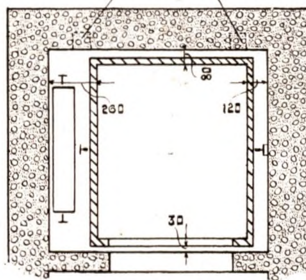
STORK-HIJSCH 462

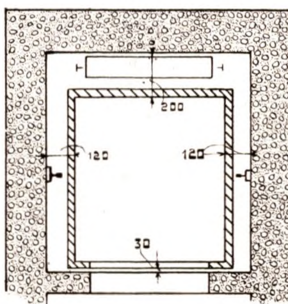
Liftenfabriek Jan Hamer & Co., Amsterdam

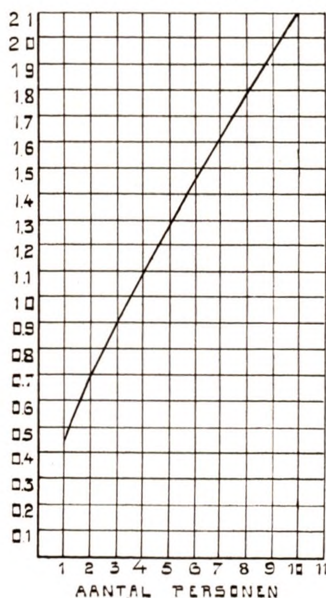
Marinewerf
Telefoon: 51245
Postrekening: 198225
Gemeentegiro Amsterdam: H 4245
Bankiers: Rotterdamsche Bank

Gevestigd 1886









FABRIEK VOOR PERSONEN- EN GOEDERENLIFTEN
voor electrische aandrijving en handkracht voor elk hefvermogen en voor elk doel.

REPARATIE EN ONDERHOUD VAN LIFTEN

Vragenlijst

Wij benodigen voor het maken van een juiste offerte antwoord op onderstaande vragen:

Voor welk doel zal de lift dienen?

Welk hefvermogen?

Welke snelheid moet de liftcabine krijgen?

Hoeveel meter bedraagt de afstand vanaf de vloer van de laagste stopplaats der liftcabine tot aan de vloer van de hoogste stopplaats?

Hoeveel stopplaatsen krijgt de liftcabine?

Waar zal de machine geplaatst worden?

Hoe groot is de inwendige afgewerkte liftschachtbreedte?

Hoe groot is de inwendige afgewerkte liftschachtdiepte?

Hoe moet de afwerking der cabine zijn?

Op welke wijze zullen de schachttoegangen afgesloten worden?

Voorschriften

Voorwand schacht moet inwendig geheel vlak zijn.

De liftschacht voor geen ander doel dan ten behoeve van de lift gebruiken. De lierruimte mag alleen voor bevoegden toegankelijk zijn.

Het onderhoud van de lift moet door bevoegden geschieden.

Ingenieursbureau Addicks, Nijmegen

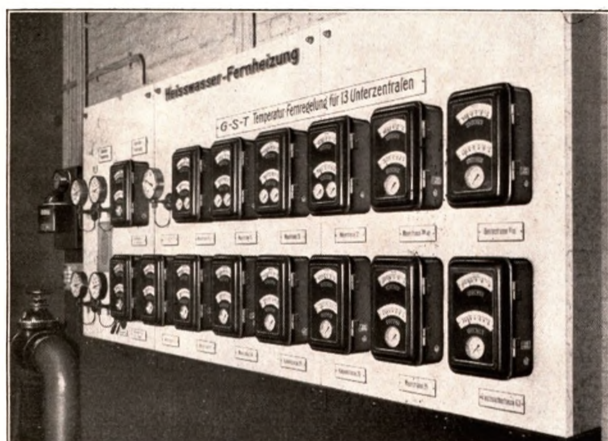
G-S-T

Gevestigd 1907

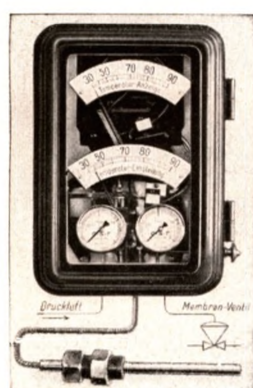
Groesbeekscheweg 228

Telefoon: 2210
Postrekening: 27318
Bankiers: Amsterdamsche Bank

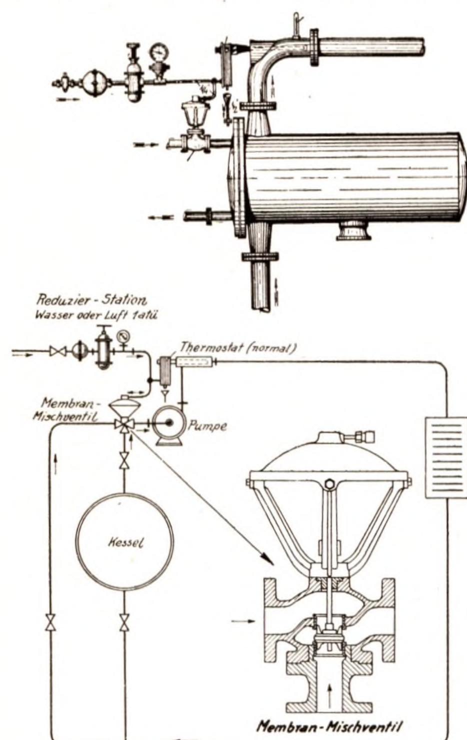
Vertegenwoordigers van:
Gesellschaft für selbsttätige Temperaturregelung m.b.H. Berlin-W.



Schakelbord met afstandstemperatuurregelaars, voor het regelen van de temperatuur in de ondercentrales van uit de hoofdcentrale



Afstandstemperatuur- of drukregelaar. Aanwezige temperatuur of druk op bovenste schaal af te lezen. Gewenschte temperatuur of druk op onderste schaal in te stellen. De twee drukmeters dienen voor het controleeren van de werking der ventielen



Thermostaat met membraanafsluiter en reduceerstation voor het regelen van de temperatuur van een tegenstroomtoestel

Schema van een thermostaat met membraanmengventiel van een pompverwarming

G-S-T APPARATEN

worden daar toegepast, waar hooge eischen aan een juiste regeling van temperatuur, druk en vochtigheid, en bedrijfszeker werken worden gesteld.
Ze worden sinds 1907 gebouwd en werken door middel van druklucht, drukwater, drukolie of electrischen stroom.

G-S-T levert:

Temperatuurregelaars

met insteekpijp voor tegenstroomtoestellen, boilers, ketels, voor het regelen van luchttemperaturen in kanalen en met kamerthermostaat voor lokaliteiten.

Afstandtemperatuurregelaars

voor schakelbordmontage, met wijzerplaat voor het instellen van de gewenschte temperatuur en een wijzerplaat waarvan de temperatuur kan worden afgelezen tot op 150 m afstand van den regelaar.

Vochtigheidsregelaars

voor klimatiseeringsinstallaties en luchtbevochtigingsinstallaties.

Drukregelaars

voor alle mogelijke industrieele doeleinden, ook als afstandsdrukregelaar voor montage op het schakelbord in de centrale, met terugmelding van den aanwezigen druk en instelling van den gewenschten druk.

Apparaten

voor het bedienen van kleppen en ventielen op afstand door middel van hefboomen met driewegafsluiters of speciale instelkranen.
Smoorkleppen met membraanhefboomen.
Reduceerventielen.
Waterverstuivers voor luchtbevochtiging door middel van water- en luchtdruk werkend.
Schakelklokken.
Afstandsthermometers, afstandsthermografen.

Werkwijze van G-S-T regelaars:

De lucht- of waterdruk wordt door een reduceerstation op 1 atm. gereduceerd en naar den thermostaat, humidostaat of drukvoeler geleid. Door meer of minder toevoeren van lucht of water naar den membraanafsluiter of membraanhefboom, wordt een openen en sluiten van de membraanventielen of van de luchtkleppen bereikt. De ventielen en kleppen behoeven niet geheel gesloten of geheel open te staan, zooals dit bij electrische ventielen steeds het geval is. De juiste stand wordt voortdurend automatisch geregeld.

De levensduur der G-S-T toestellen is practisch onbeperkt. Bij andere regelsystemen met vloeistofuitzetlichamen is dit niet steeds het geval.

Belanghebbenden zenden wij gaarne prosp. Bk. 463a.

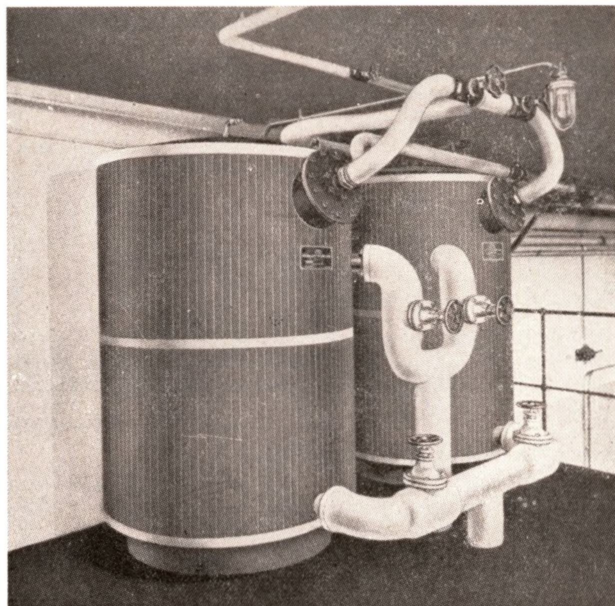
Ingenieursbureau Addicks, Nijmegen

CTC

Groesbeekscheweg 228

Telefoon: 2210
Postrekening: 27318
Bankiers: Amsterdamsche Bank

Vertegenwoordigers van:
Aktiebolaget CTC Göteborg

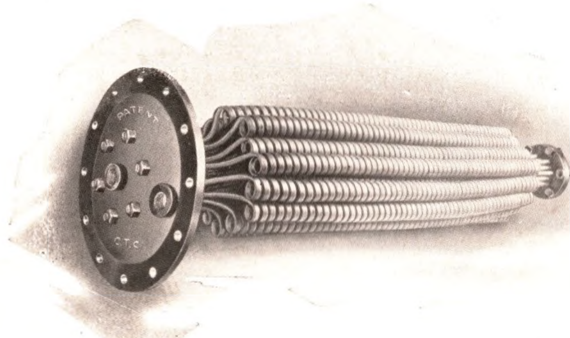


2 staande CTC warmwaterbereiders met mantelisolatie

Tegenwoordig worden steeds meer warmwaterbereiders volgens het doorstroomsysteem toegepast. CTC is de eerste geweest die dit systeem heeft ontwikkeld en geperfectionneerd.
Warmwaterbereiders van het systeem CTC zijn in Zweden reeds sinds jaren in bedrijf.
Herhaaldelijk is getracht de CTC warmwaterbereiders na te bootsen; waarin men echter niet is geslaagd. Dit pleit wel voor het CTC-systeem.

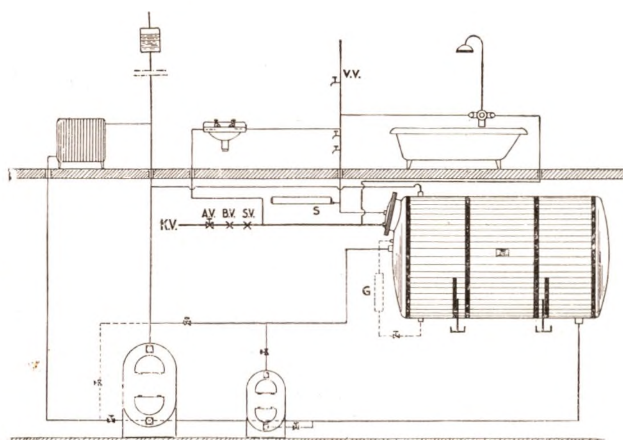
Warmwaterbereiders van het systeem CTC worden gebruikt voor het verwarmen van water voor woonhuizen, villa's, hotels, badinrichtingen, wasscherijen, ziekenhuizen en alle mogelijke industrieele bedrijven.
In het reservoir (boiler) circuleert het ketelwater. Het gebruikswater wordt in een batterij verwarmd, welke in het bovenste gedeelte van den boiler is gemonteerd en van koperen spiralen is vervaardigd. De boiler staat onder den druk van het verwarmingssysteem, de batterij onder den waterleidingdruk. De boiler wordt op 6 atm. de batterij op 25 atm. beproefd. Lekkages zijn zoo goed als uitgesloten.

De verwarming van het boilerwater kan geschieden door een warmwaterketel, stoomketel of een electrisch verwarmingselement. Bij gebruik van stoom wordt de boiler uitgevoerd met een ingebouwde stoombatterij welke in het onderste gedeelte van den boiler wordt gemonteerd. Bij electrische verwarming is een speciale electrische doorstroomverwarmer noodzakelijk.



CTC doorstroombatterij

De apparaten kunnen in liggende of in staande uitvoering worden geleverd, met ingebouwde of aangebouwde batterij. Voor het circuleeren van het gebruikswater kan een speciale circulatiebatterij worden medegeleverd.
Voor kleinere apparaten kan het water ook door de batterij circuleeren, onder gebruikmaking van een terugslagklep.
Bij onvoldoende doorlaat voor het transporteeren in den kelder, is het mogelijk de boilers in den kelder te lasschen. Dit zal vooral bij oudere gebouwen van belang zijn.



Warmwaterinstallatie met liggenden CTC warmwaterbereider, zomer- en winterketel

De warmte van den ketel wordt in het boilerwater geaccumuleerd. Hierdoor kan de ketel een kleinere capaciteit hebben. Brandstofbesparing door gelijkmatig stoken van den ketel. Daar steeds hetzelfde water circuleert, geen ketelsteen- en roestvorming in den boiler. Lange levensduur. Steeds versch en zuiver warmwater beschikbaar, dus ook voor kookdoeleinden bruikbaar.
Voor de groottebepaling zijn de volgende gegevens noodig:

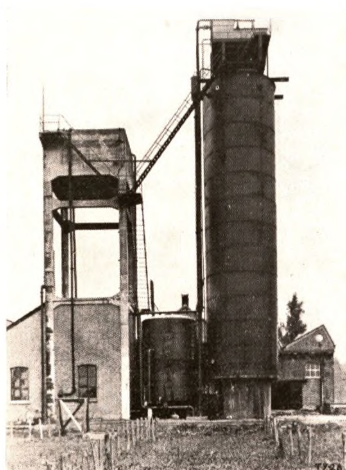
1. Soort der installatie (villa, hotel, ziekenhuis enz.).
2. Aantal inwonenden.
3. Soort en aantal der tapplaatsen.
4. Komt warmwater of stoom voor het verwarmen in aanmerking?
   Indien reeds een ketel aanwezig, ketelgrootte.
5. Voor wasscherijen en industrieele bedrijven: warmwaterverbruik, hoeveel tapperioden, hoe lang, hoe veel, gewenschte temperatuur?

N. V. Machinefabriek en IJzergieterij Reineveld, Delft



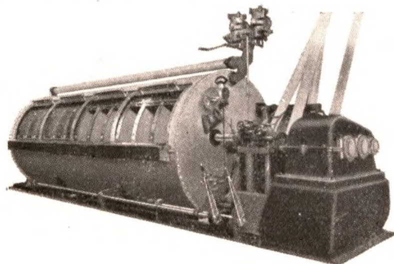
Telefoon: 111 en 649
Telegramadres: Reineveld-Delft
Postrekening: 10433
Bankiers: R. Mees & Zoonen, Delft

Agentschap Den Haag:
(Afd. Wasscherijmachines)
Adres: Stationsweg 89
Telefoon: 117764 en 117765
Telegramadres: Reineveld-Haag
Postrekening: 100666
Bankiers: R. Mees & Zoonen, Delft



Waterreiniger, cap. 100 m³/uur

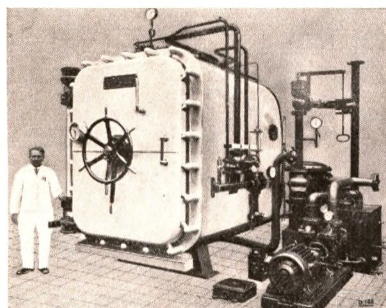
Installaties van 1—300 m³/uur voor:
- Ketelvoedingwater
- Technisch bedrijfswater
- Drinkwater
- Zwem- en badwater



Waschmachine 800 kg lading



Tolcentrifuge voor waschindustrie 156 kg lading



Desinfectieoven

WATERREINIGING; AFDEELING TYMOOR

Ontharding
1. Door doseering van chemicaliën (kalk, soda, trinatriumfosfaat, natron, natriumaluminaat).
2. Door zeoliethen, waarvoor ons „Tymoriet" wordt aanbevolen, en neo-zeoliethen.
3. Door trinatriumfosfaat-terugvoersysteem.
4. Door Tymoor-termo regeneratiesysteem met soda, ook voor kleine stoomketels (verbeterd soda-terugvoersysteem).

Ontzuring
Open of gesloten toestellen over marmer, gebrande magnesia, door kalkwater, enz. Voor waterleidingen die zacht corrosief water hebben, exploiteeren wij een Nederlandsch patent, ter voorkoming van corrosie.

Ontmanganing
Volgens ons beproefd 2 fazen-systeem.

Ontijzering
In open of gesloten apparaten, al dan niet met coagulatie.

Ontkleuring
Door coagulatie, of door filtratie over actieve kool.

Ontkieming
Volkomen sterilisatie door toepassing van het reuklooze chlooramine. Toegepast in het meerendeel der moderne bad- en zweminrichtingen.

Filtreeren
Verticale en horizontale filters tot zeer groote afmetingen met luchtspoeling, eigen systeem.

Actieve koolfiltratie
Gecombineerd met andere systemen tot het wegnemen van reuk en smaak. Chemische reiniging met de nieuwste toepassing van adsorptie door actieve kool.

Ontgassing
Onder vacuum of door verhitting.

WASSCHERIJMACHINES
(Correspond. aan Agentschap Reineveld, Den Haag)
Waschmachines
15—1000 kg droog gew. goed per vulling
Centrifuges
30—130 kg droog gew. goed per vulling
Droogmachines
18—100 kg droog gew. goed per vulling
Muldemangels, snelheid 3—16 m per min.
Strijkpersen, Borstel- en Wringmachines.

CENTRIFUGES-SEPARATOREN
500—2500 mm diam.; horizontaal en verticaal.

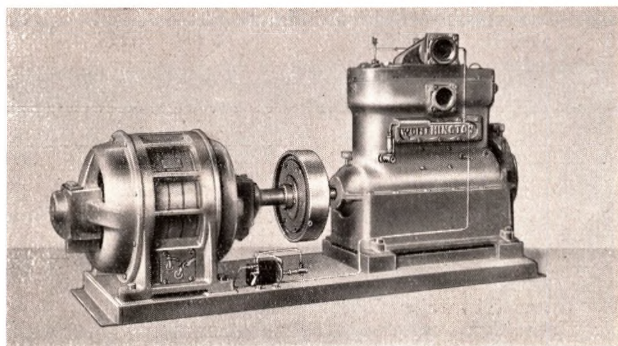
DESINFECTIEOVENS
1. Stoom, 0.5 atm. (110°).
2. Vacuum-formaline, 70 cm kwikkolom.
3. Stoom- en Vacuum-formaline.

PERLITISCH GIETIJZER „V.D.S."
Trekvastheid: 28—30 kg/mm².
Hardheid: 200—220 Brinell.

APPARATEN voor CHEMISCHE INDUSTRIE
Kookpannen, Roerwerken, Wasemcondensors, Zeefmachines, IJzeraardebrekers.

N. V. Nederlandsche Fabriek van Bronswerken v/h Becht & Dyserinck, Amsterdam

Keizersgracht 745—747
Telefoon: 35618, 32864 en 32737



WORTHINGTON

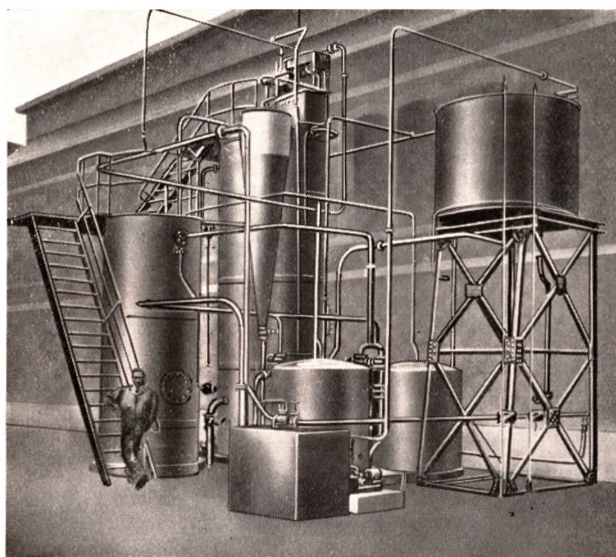
Centrifugaal-, Plunger-, Zuiger- en Roteerende Pompen

Direct of door middel van riem aangedreven.

Horizontale en verticale Simplex en Duplex-Stoompompen

Compressoren en Vacuumpompen

Direct of door middel van riem aangedreven.

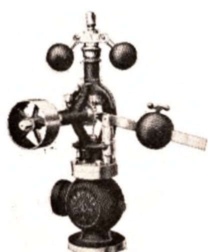


Condensors, Voorwarmers, Watermeters enz.

WATERREINIGING

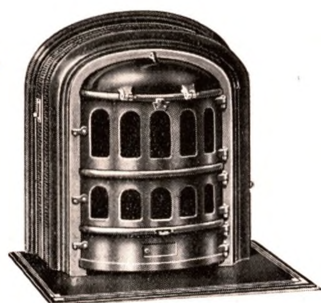
Ontijzeren, Ontmanganen, Ontharden, Ontoliën, Ontzuren, Filtreeren, enz.

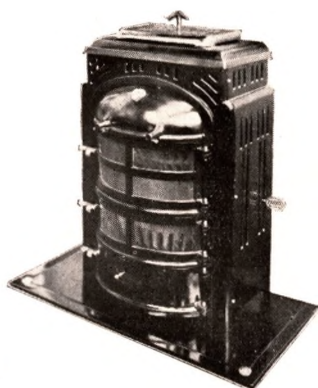
In samenwerking met de afdeelingen Worthington en Pijpleidingen, ontwerpen en leveren wij complete installaties op dit gebied.



GARDNER

REGULATEURS



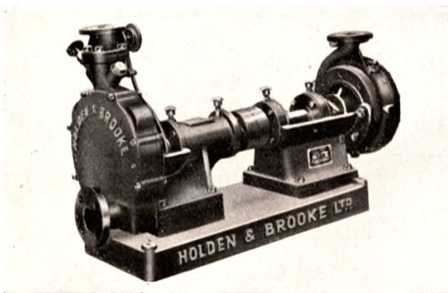


HAARDEN EN HAARDKACHELS

In prima uitvoering met *onafbrandbare* lak gemoffeld.

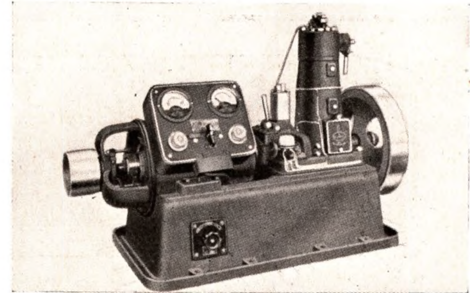
Firma M. van Essen, Technisch Bureau, Hilversum

van der Lindenlaan 1
Telefoon: 7858
Postrekening: 195860
Bankiers: De Twentsche Bank

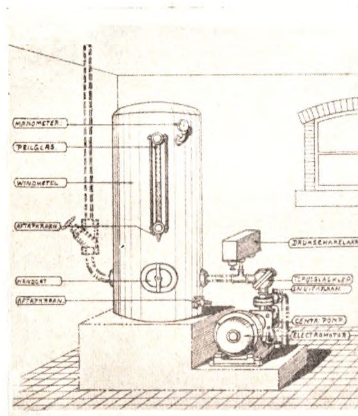


Circulatiepomp met turbine

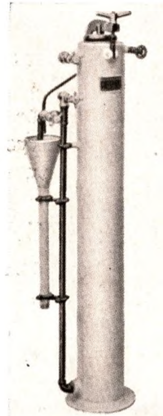
VRAAGT
CATALOGUS
Pompen
(voor alle doeleinden)
Ketelhuistoebehooren
Compressoren
enz.



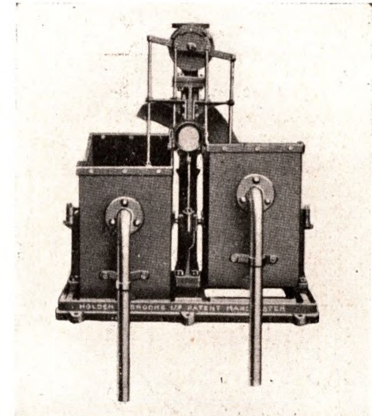
Diesel-Lichtaggregaat



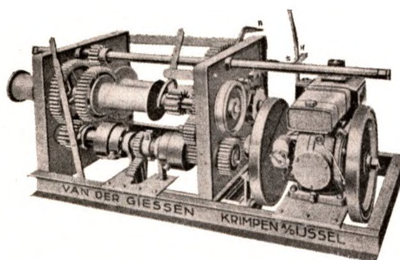
Hydrofoor installatie



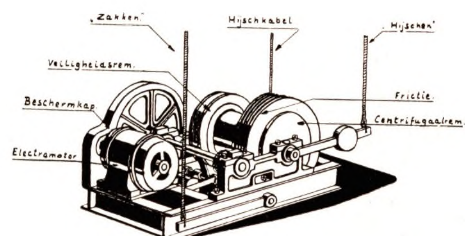
Waterontharder



Gewichts-vloeistofmeter

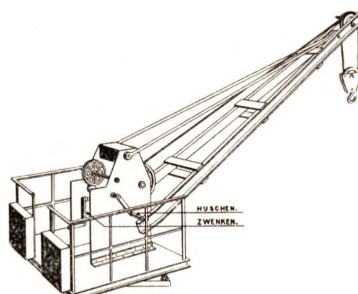


Montagelier

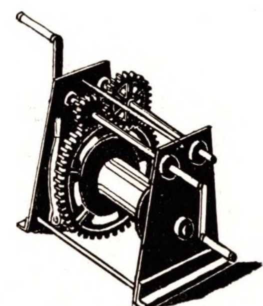


Pakhuislier

v. d. GIESSEN'S
HEFWERKTUIGEN
NED. FABRIKAAT
Pakhuislieren
Bouwlieren
Rangeerlieren
Kaapstanden
Bruglieren
enz.



Spildraaikraan



Handlier



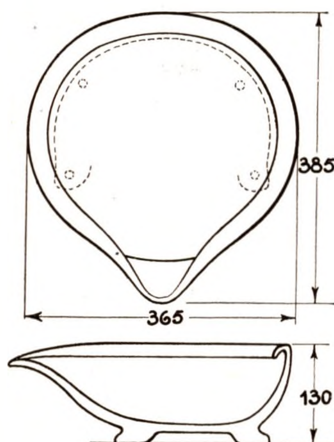
Sanitair Technisch Bureau Paff's Patenten Amsterdam



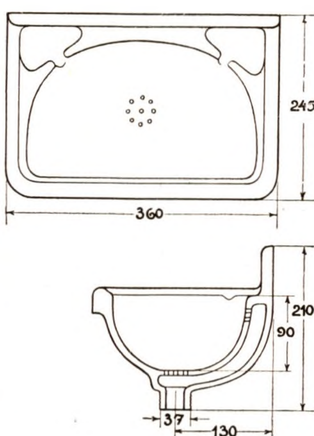
Gedeponeerd Handelsmerk

Keizersgracht 293
Telefoon: 35830
Postrekening: 4782

Vertegenwoordigd in Ned. Oost-Indië



Scheepswaschbak



Fontein

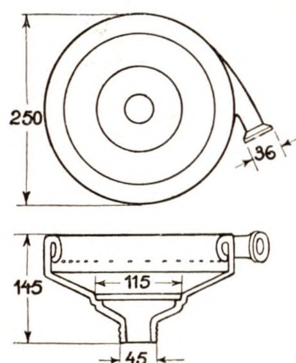
AARDEWERK, VUURKLEI EN KRISTAL-PORCELEIN
voor alle sanitaire doeleinden, (*Nederl. Fabrikaat*), Op verzoek leverbaar Engelsche en Amerikaansche producten.

Uitgebreide sorteering:
Koper-, Waterleiding- en Gasartikelen,
Attentie PEPE-sproeiers,
Goedgekeurd Amsterdamsche Waterleidingen voor: douches, tuinen en stadsfonteinen.

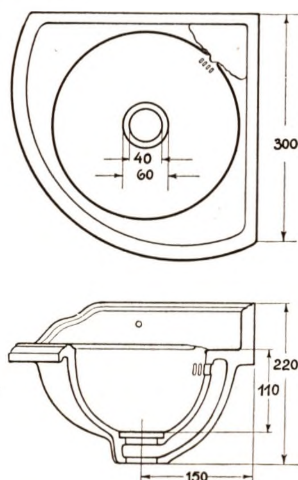
RUBBER-VLOEREN
Door deskundig personeel het compleet opleveren en leggen van onder- en bovenvloeren bedekt met *Rubber op Rijkskeur* en in kleuren naar keuze en onder volledige garantie.
Uitvoerige referenties van gelegde vloeren over 10 jaar aanwezig.

CENTRALE VERWARMING
Aanleg van Centrale Verwarmings-Installaties
met kolen- of oliestookinrichting, onder volledige garantie, door personeel met ruime en langjarige ervaring.

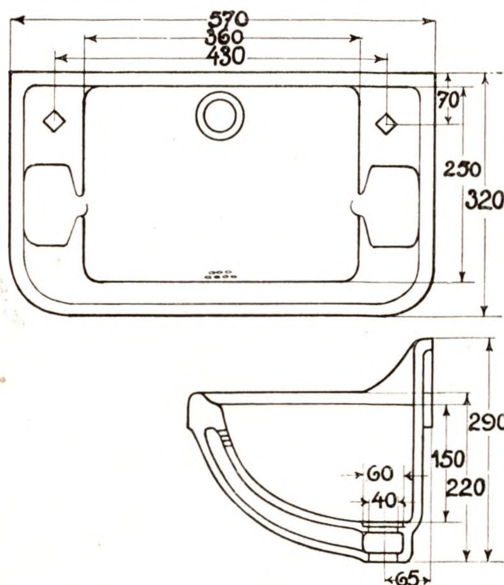
Verder leverbaar:
ELECTRISCHE BORDENWASCHMACHINES
MURALINE-MUURVERVEN BESTAND TEGEN WATER EN ZEEP.



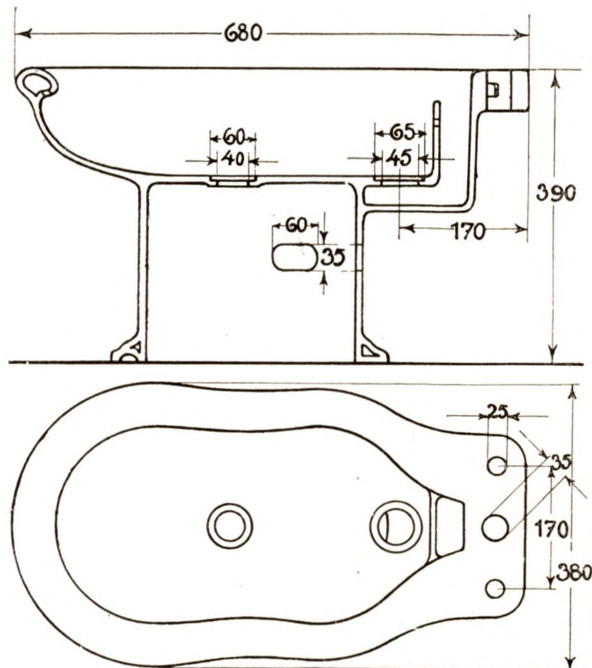
Sputum-bak



Hoek-fontein



Waschtafel



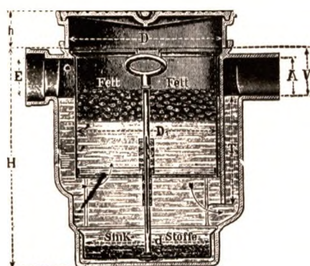
Bidet

Handelsvereeniging „Buderus", 's-Gravenhage





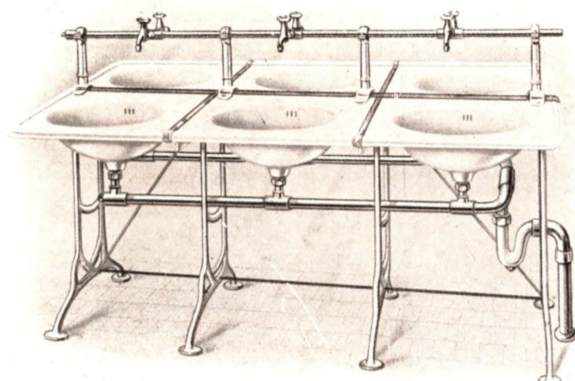
Leeghwaterplein 27
Telefoon: 116180*
Telegramadres: Buderus
Postrekening: 6247
Bankiers: De Twentsche Bank



Geiger-vetvanger

Behalve de in de voorgaande bladzijden vermelde materialen, vervaardigen de fabrieken van de belangengemeenschap BUDERUS'SCHE EISENWERKE-HESSEN-NASSAUISCHE HUETTENVEREIN nog de volgende artikelen, waarvan de levering in hoofdzaak aan gevestigde groothandelaars geschiedt:

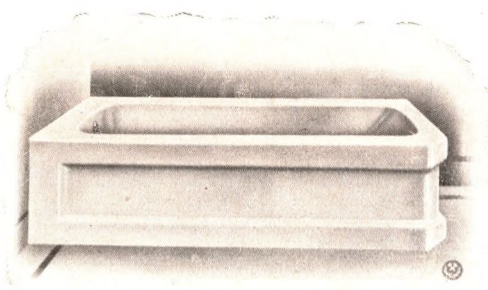
Gegoten ijzeren Afvoerbuizen
voor Grond-, Stand- en Gootsteenleiding in de modellen Amsterdam, N.A., D.N.A., L.D., S.D.

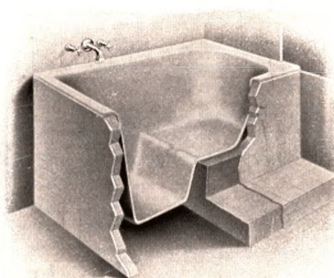


Gegoten ijzeren artikelen voor huis- en straatriolering, als:
Straat- en Trottoirkolken
Putranden
Klimijzers
Roosters
Riool- en Hoogwaterafsluiters
Stal-, Schrob- en Balconkolken
Geiger-vetvangers
Benzine-afscheiders enz.

Porcelein geëmailleerde Badkuipen
voor vrijstaande opstelling en voor inbouw.

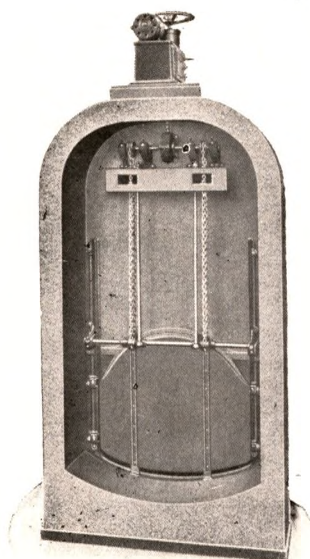
Porcelein en nat geëmailleerde Sanitaire Artikelen, als:





Wastafels
Gootstenen
Fonteinbakken
Closets
Consoles
Handdoekrekken
Spons- en Zeephouders e.d.

Gietijzeren geëmailleerde Haarden, Haardkachels, Kachels en Fornuizen



Spilschuif met electr. bediening



BREUER-WERKE G. m. b. H., Frankfurt/Main-Höchst, vervaardigen o.a.:

Armaturen
voor Water-, Stoom-, Gas- en Koelleidingen, zoals afsluiters, smoorkleppen en reguleerschuiven in elke afmeting met electrische- of hydraulische bediening. Verder afsluitinrichtingen voor sluizen, riolering, electrische centralen; waterkranen voor locomotieven.

Benzine- en Dieselmotoren
als Bootsmotoren en voor stationnaire doeleinden.

Geiger-rioleringsartikelen
als Handtrek-, Spil- en Hoogwaterafsluiters. Inrichtingen voor machinale, mechanische en biologische w a t e r r e i n i g i n g als: zeefrekken, -trommels, draaisproeiers, vuilvangers voor pompleidingen enz.

N.V. Technische Handelmaatschappij Daan & Horrée

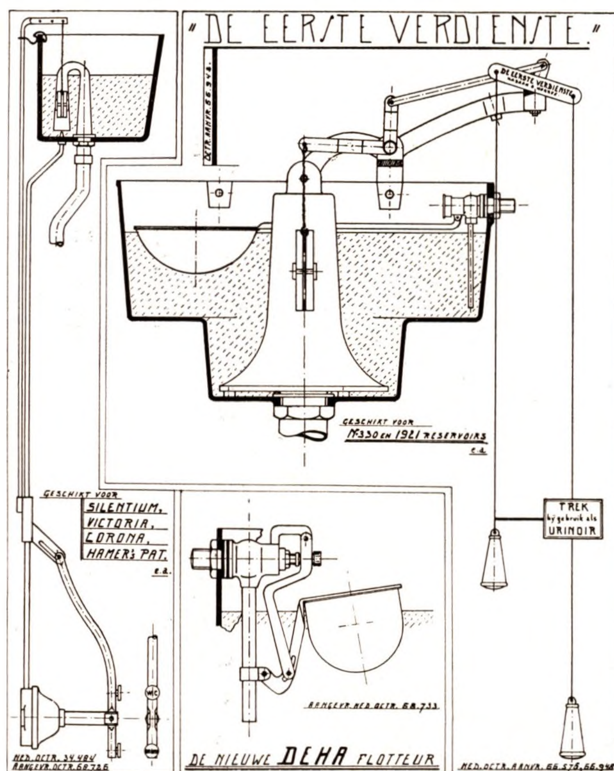
Leiden

Zoeterwoudsche weg 11

Telefoon: 619
Postrekening: 207977
Bankier: Ned. Middenstands Bank, Bijkantoor Leiden

WATERBESPARINGS-APPARATEN

Ned. Octrooi No. 34484
Aangevraagd Ned. Octrooi Nos. 66576, 66948, 68726.
Ned. Fabrikaat.



De apparaten geven bij de bediening van closetspoel-installaties een belangrijke waterbesparing en kunnen op reeds bestaande reservoirs worden aangebracht.

De besparing wordt verkregen, doordat bij gebruik van het closet als urinoir, niet de geheele inhoud van het reservoir, groot 7 L. verbruikt wordt, doch men met een 2 L. spoeling volstaat.

De verhouding van het aantal groote en kleine spoelingen, bedraagt gemiddeld ongeveer 3 op 7, wat een halveering van het totale spoelwaterverbruik beteekent.

Het apparaat geeft bij m³ tarief een belegging van ongeveer 100 % voor den gebruiker, terwijl bij vastrechttarief de waterleidingmaatschappijen zonder inkomstenderving met een geringere waterproductie kunnen volstaan. In beide gevallen zijn de apparaten dus zeer zeker economisch en financieel volkomen verantwoord te achten.

CONSTRUCTIE

Hevelonderbreking ter verkrijging van 2 L. spoeling geschiedt door het openen van een op de hevelklok resp. syphon gemonteerde valschuif.

Bij het trekapparaat

is hiertoe een tweede ketting naast de bestaande bevestigd, door welke zoowel deze schuif geopend, als de hevelklok opgetild wordt. Bij gebruik der groote spoeling wordt door aan de andere ketting te trekken, de schuif gesloten en daarna de klok opgetild, waarna de hevelwerking inzet.

Bij het drukapparaat

zijn twee knoppen op de drukstift boven elkaar gemonteerd, waardoor waterinjectie met resp. zonder valschuifheffing verkregen wordt.

Kettingen en drukknoppen zijn van een duidelijke aanwijzing voorzien voor welk doel zij te gebruiken zijn, zoodat misverstand uitgesloten is.

Beide apparaten zijn geheel uit messing vervaardigd en zwaar vernikkeld. De speciale aandacht wordt gevestigd op de zuivere metaalafsluiting, welke door de valschuif verkregen wordt en welke niet zooals b.v. rubber, door water aangetast wordt, of aan slijtage onderhevig is.

MONTAGE:

Deze kan geschieden door onzen specialen montagedienst, of door een door den afnemer aan te wijzen loodgieters-bedrijf of installatiebureau.

VERKREGEN BESPARINGSRESULTATEN

NAAM.	ADRES.	per closet p.j.	
		M³.	%
Gem. Woningdienst . . .	Amsterdam	33	41,2
Weth. van Bedrijven . .	„	4	47
Woningver. „Eigen Haard"	Utrecht	60	45
Metz & Co.	Amsterdam	20	50
Stoomv. Mij. Nederland .	„	29	35
Port. Isr. Ziekenhuis . .	„	156	65
Juliana Ziekenhuis . . .	„	220	60
Gem. Waterleiding . . .	Eindhoven	22	55
Openb. Werken . . .	Haarlem	23	57
Hoofdkant. P.T.T. . . .	Den Haag	14	56
St. Jacob Gesticht . . .	Amsterdam	34	45
Handel Mij., A. de Bary .	„	39	48
Nieuwe Huishoudschool .	„	47	50

PRIJZEN:

Trekapp. incl. montage *f* 6.75.
excl. montage *f* 6.25.
Drukknopapp. incl. montage *f* 7.75.
excl. montage *f* 7.—.
Handel gangbare kortingen.
Alle prijzen verhoogd met 4 % omzetbelasting.

SERVICE

Bij uitzicht op grootere afname (ziekenhuizen e.d.) worden gaarne proefapparaten met contrôleteller gedurende b.v. 14 dagen zonder eenige verplichting gratis gemonteerd.

Op door ons geplaatste apparaten wordt, indien gewenscht, schriftelijk garantie verleend.

Event. defecten, buiten schuld van kooper ontstaan, worden zoo spoedig mogelijk, kosteloos door onzen service-dienst in orde gebracht.

D E H A-FLOTTEUR:

Ned. Octrooiaanvrage 68733.
Deze flotteur sluit nog bij 15 atm. druk.
Uitstroomsnelheid ongeveer 6.5 M³ per uur.
Vultijd minder dan 2 minuten.
Waterniveau met stelschroef regelbaar.
Geen soldeernaden onder water.
Pistonhuis en drijver aan zelfde kant der hevelklok.
Daardoor buigen van den vlotterhefboom voorkomen.
Vrijwel geluidloos. Conditiën op aanvraag.

S O L O-SPROEIER

Spuitinstallaties voor plantenkassen etc. worden eveneens door ons geleverd.
Prijzen en uitv. inlichtingen op aanvraag.

N.B.

Het Prov. Waterleiding bedrijf in Noord-Holland, wenscht haar afnemers volgens abonnementstarief, blijkens de door haar ingestelde tariefswijziging van 1 Jan. 1935, gedurende 1935 in de gelegenheid te stellen, waterbesparingsapparaten te betrekken, daar na 1 Jan. 1936 toeslagen voor closets zonder deze apparaten geheven kunnen worden.



N.V. IJzergieterijen en Emailleerfabrieken „De Etna"

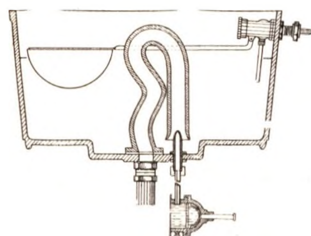


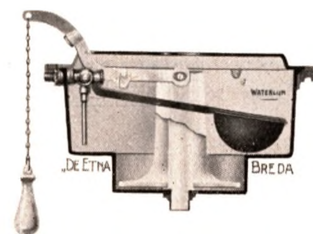
Breda

Tramsingel 17
Telefoon: 5941 (2 lijnen)
Telegramadres: Etna Breda
Postrekening: 6392
Bankiers: Geld. Credietvereeniging, Breda

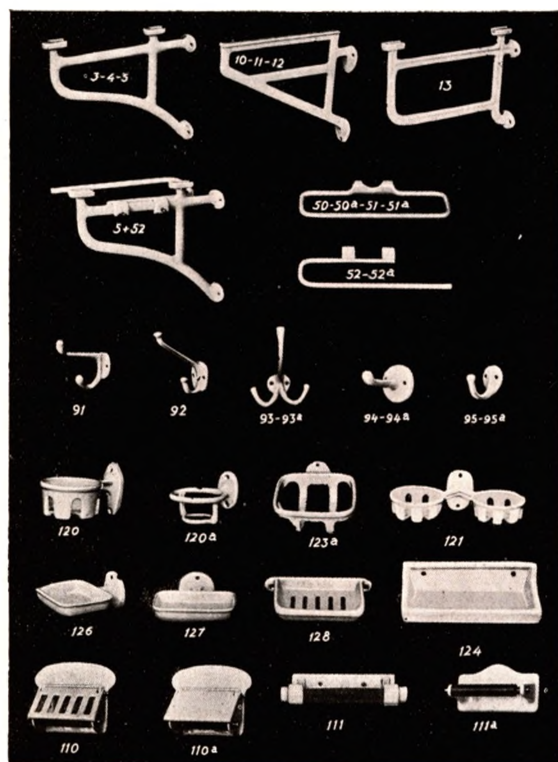





Drukknopreservoir „Corona"



Reservoir N. 330 model Amsterdam



Veevoederketels, Kookketels en Waschfornuizen
al of niet geëmailleerd van 30 tot 300 L.

Automatische Veedrinkbakjes „Perfect"
modellen volgens afbeeldingen inwendig zwaar geemailleerd, voorzien van prima koperen ventiels in te richten voor hoog- en laagdruk, paal- of muurbevestiging, voor inrichting van moderne stallen. Voor koeien of paarden.

Closetreservoirs
model Amsterdam N. 330, roestvrij geëmailleerd, voldoen aan de voorschriften der Normalisatie Commissie in Nederland. Kunnen geleverd worden met consoles of ooren.

Drukknopreservoirs „Corona"
in gietijzer of aardewerk, speciaal geschikt voor zieken-inrichtingen, openbare gebouwen, scholen, hotels enz. Werken zonder trekker regelmatig en gemakkelijk.

Sanitaire artikelen
in prima wit geëmailleerde uitvoering, in vele modellen en soorten. Kan desgewenscht ook in andere kleuren geleverd worden. Voor de juiste afmetingen vrage men uitgebreiden catalogus aan.

Butagas Comforen, Fornuizen en Koelkasten
Het giftvrije Butagas met groote calorische waarde, dat op de buitenplaatsen steeds meer het petroleum en benzine kookstel gaat verdringen, kan ook toegepast worden op de „Etna" Butagas-comforen, fornuizen, koelkasten en radiatoren.

Rioleeringsbuizen en hulpstukken
Regenwaterleiding
Ruw en bewerkt gietijzer
Speciale inrichting voor massa ijzerwerk.

VERKOOP
Door geheel Nederland zijn hare producten verkrijgbaar in de meest vooraanstaande zaken tegen de door de fabriek vastgestelde prijzen.

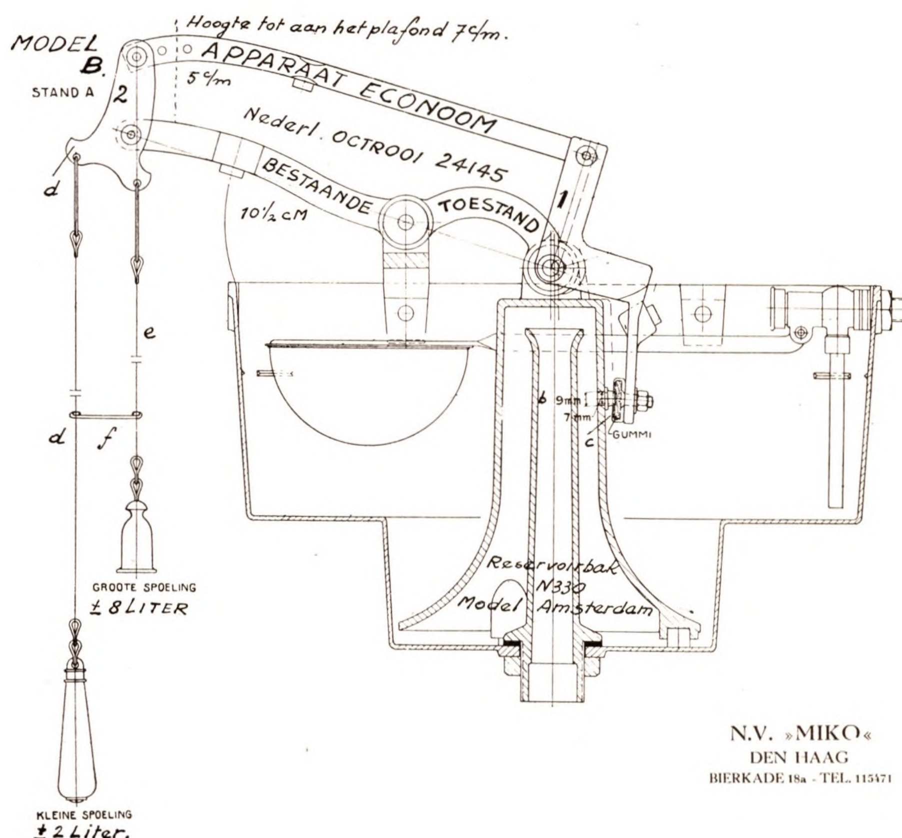
SERVICE
Inlichtingen, catalogi worden op aanvrage kosteloos verstrekt.



N.V. Metaalhandel „Miko" 's-Gravenhage

Bierkade 18a
Telefoon: 115471
Postrekening: 65719
Bankiers: De Twentsche Bank N.V.

Gevestigd 1906



WATERBESPARINGSAPPARAAT

Nederlandsch Patent 24145

De waterbesparende closettrekker *„Economm"*, uitsluitend bestemd voor de genormaliseerde closetreservoirbak N. 330, kan worden aangebracht op de bestaande closetinrichting, waardoor men naar verkiezing bij urinoirgebruik een 2 liter- en bij W.C.-gebruik een 8 liter-spoeling kan aanwenden.

Daar bij urinoirgebruik een 2 liter waterspoeling voldoende is, verkrijgt men dus steeds een waterbesparing van ± 6 liter. In een gezin van 4 à 5 personen is de besparing van dien aard, dat men het water voor huishoudelijk gebruik vrij heeft. De toepassing van het waterbesparingsapparaat „Econoom" is ten zeerste aan te bevelen in gebouwen, waar een veelvuldig gebruik van toiletten gemaakt wordt, o.a. Ziekenhuizen, Hotels, Flats, Scholen, Fabrieken, Vereenigingsgebouwen, etc.

Constructie

Zie teekening. Het apparaat is vervaardigd uit gietijzer en geheel wit geëmailleerd en wordt geleverd gemonteerd op hevelklok met hefboom; de hevelklok met hefboom wordt in ruil teruggenomen.

De apparaten kunnen ook ter plaatse worden gemonteerd, waarvoor slechts een gat van 9 mm in de hevelklok moet worden geboord.

Referentiën

De „Econoom"-apparaten worden in alle Rijksgebouwen van Nederland toegepast, in het Academisch Ziekenhuis te Leiden alleen reeds 200 stuks.

Op aanvrage zenden wij gaarne adressenboekje met referentiën.

Service

De apparaten worden jaarlijksch gratis door ons gecontroleerd gedurende den garantietijd van 10 jaar.

Rouppe v. d. Voort's Industrie en Metaalmij N.V.

's-Gravenhage

Amsterdamsche Veerkade 12—16
Telefoon: 111950 (6 lijnen)
Postrekening: 17688
Telegramadres: Rouppevoort

Rotterdam

Houttuin 25
Telefoon 23540 (2 lijnen)
Postrekening: 77779
Telegramadres: Rouppevoort

's-Hertogenbosch

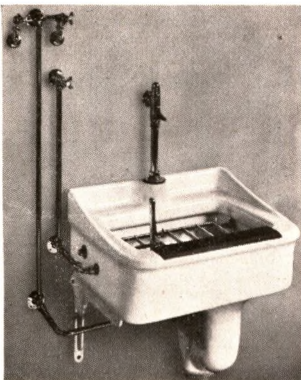
Zuid-Willemsvaart 80
Telefoon: 1025 (2 lijnen)
Postrekening: 7411
Telegramadres: Pletterij

Amsterdam

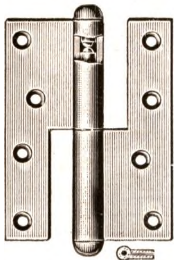
Singel 302
Telefoon: 35263
Postrekening: 172734
Telegramadres: Loodmijn



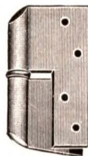
Vuurklei kinderbadkuip op zuil voor kraamkamers
No. 14754
Afmetingen:
lengte: 92 cm
breedte: 50 cm
hoogte: 86 cm



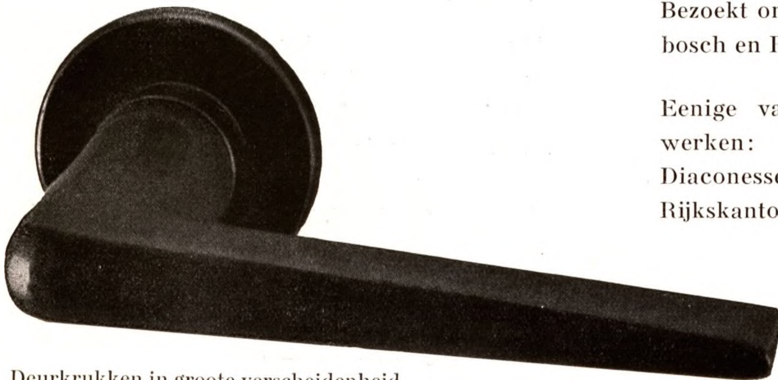
Faecaliën-uitstortcloset met ingemonteerde bedpan- en fleschreiniger
No. 16688
Afmetingen:
breedte: 69 cm
sprong: 58 cm



Paumelles op stalen geharde kogels loopend



Paumelles voor sanatoria en ziekenhuizen



Deurkrukken in groote verscheidenheid

Afdeeling Sanitair en Appendages

Volledige sanitaire installaties voor ziekenhuizen en alle soorten bouwwerken.
Uitgewerkte voorstellen en specificaties op aanvrage.

Afdeeling IJzerwaren

Hang- en sluitwerk voor alle doeleinden.
Groote collectie. Sierlijke modellen.

Afdeeling IJzer en Staal

Rioleeringsartikelen
Plaat- en staafijzer
Balkijzer in alle gangbare maten
Betonijzer.

Afdeeling Metalen

Koper
Zink
Lood
Tin
Antimonium
en verder alle metalen voor de bouwvakken.

Afdeeling Werktuigen en Gereedschappen

Alle gereedschappen en machinerieën voor bouw- en aannemersbedrijven.

Op verzoek zenden wij catalogi en brochures over door ons verhandelde artikelen of uitvoerige schriftelijke of mondelinge inlichtingen.
Zonder verplichting worden begrootingen en offertes verstrekt.
Bezoekt onze toonzalen te 's-Gravenhage, 's-Hertogenbosch en Rotterdam.

Eenige van met onze artikelen uitgeruste bouwwerken:
Diaconessenhuis, Arnhem.
Rijkskantoren Gebouw 's-Hertogenbosch.
Hotel Atlanta, Rotterdam.
Flat Duinwijck, 's-Gravenhage.
Gemeente H.B.S., 's-Gravenhage.
Natuurbad, Boekelo.
Gemeente Badhuizen, 's-Gravenhage.

Gebrs. Steinke Junior - Amsterdam

Granito- en Granitinewerken
Terrazzo- en Houtgranietvloeren

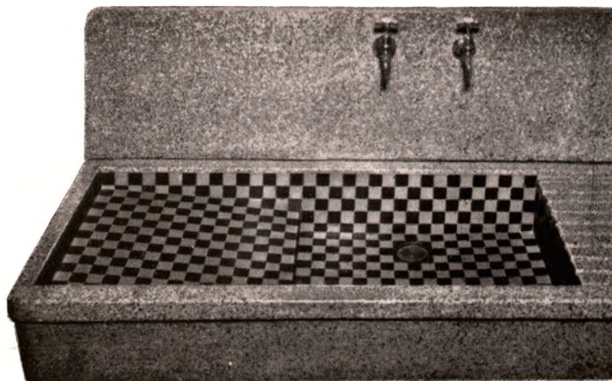
Kantoor: Lijnbaansgracht 282—283 b/d Spiegelgracht
Telefoon: 45447

GLANZEND GEPOLIJST GRANITO

van prima qualiteit is alleen te verkrijgen, indien het in de werkplaats wordt gemaakt en dus kant en klaar op het bouwwerk wordt aangevoerd. Dit z.g. „los werk", dat machinaal zuiver vlak en glad wordt geslepen en gepolijst, is niet onderhevig aan scheuren enz. en is, wegens de betere afwerking dus verre te verkiezen boven granito, dat ter plaatse in het werk wordt gemaakt.

Het wordt geleverd in ruim 120 verschillende zeer mooie tinten en is bijzonder geschikt voor raamtabletten, muur- en separatieplaten in badhuizen, traptreden en stootborden, massieve bloktreden, aanrechtbladen, enz. enz.

Voor gootsteenbakken is het echter niet geschikt. Deze blijven op den duur niet goed, worden gaterig en scheuren gewoonlijk. Wij bevelen daarom de volgende bakken ten zeerste aan:

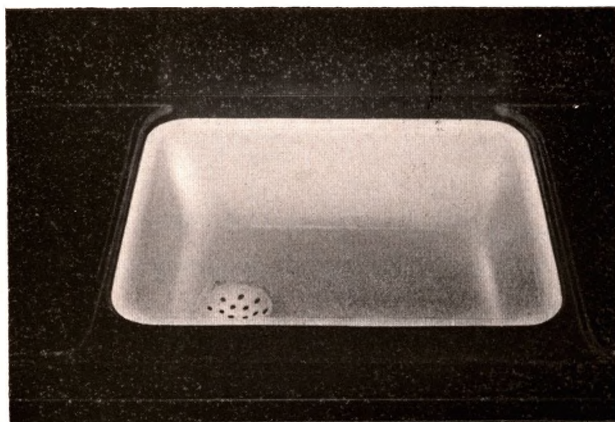


CERAMIQUE TEGELBAKKEN

Om het voordeel van *blad en bak uit één stuk* te behouden, maken wij bakken waarvan de bodem en wanden bestaan uit ceramique tegeltjes 3 × 3 cm, merk U.J. Deze tegeltjes worden op de contravorm zuiver vlak gesteld, *waarna de specie er rondom heen wordt gegoten,* zoodat ze geheel in de specie zitten opgesloten.

Slechts op deze wijze kan absoluut vlak werk worden verkregen met uiterst kleine naden, terwijl de tegeltjes onverbreekbaar vast zitten. Deze bakken zijn gegarandeerd bestand tegen heet water, zeep, vet, zuren enz.

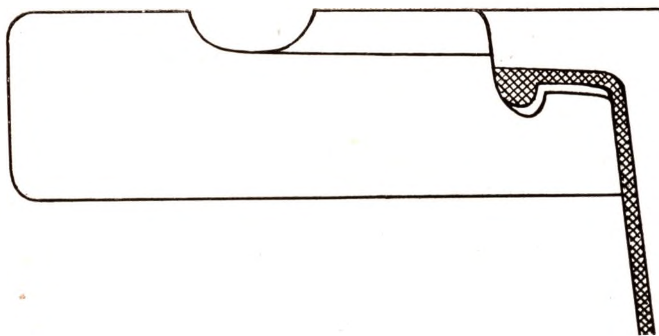
Bij ons werksysteem is dus geen sprake van vastplakken der tegeltjes met de kans van losraken of ongelijke oppervalkte.



EMAILLE GOOTSTEENEN, VERBETERD MODEL

Voor den woningbouw leveren wij een nieuw model geëmailleerd ijzeren gootsteenbak, speciaal ontworpen voor granito aanrechtbladen.

Deze bak komt in sponning in het blad te hangen. De groef in deze sponning wordt gevuld met een taaie vulstof. De ronde ijzeren rand aan den onderkant der flens van de bak past juist in deze groef en doordat de vulstof *niet versteent en dus niet kan losspringen,* vormt deze eene blijvend waterdichte verbinding met het blad. De bovenkant van de flens is zichtbaar en is daarom ook geëmailleerd.



Doordat onze bladen onderstboven worden gegoten wordt een zuivere pasvorm van sponning en groef verkregen. Dit is noodig wil het systeem voldoen. Bij in het werk gemaakte bladen wordt dit doel dus *niet* bereikt.

De binnenwerksche maten der bakken zijn 30 × 45 × 13 cm, 35 × 50 × 15 cm en 40 × 50 × 15 cm. De bakken hebben afschot in den bodem en vast rooster. Het emaille is prima qualiteit badkuipen-emaille.

Nadere bijzonderheden, monsters prijsopgaven enz. worden U gaarne verstrekt. Tevens volgen nog enkele door ons uitgevoerde belangrijke werken:
Sportfondsenbad Haarlem, muur- en separatieplaten in badcellen.
Ziekenhuis Bronovo Den Haag, Terazzovloeren, aanrecht- en tafelbladen.
Academisch Ziekenhuis Leiden (3 paviljoens), vloeren, bladen, enz.
Ziekenhuizen Zon & Schild, De Lichtenberg, Hebron Amersfoort, raamtabletten, vloeren.
Stichting Vogelenzang te Bennebroek, raamtabletten, bladen met cer. tegelbakken, enz.
Christelijke Ambachtsschool Den Haag, handwaschtroggen, enz. enz.

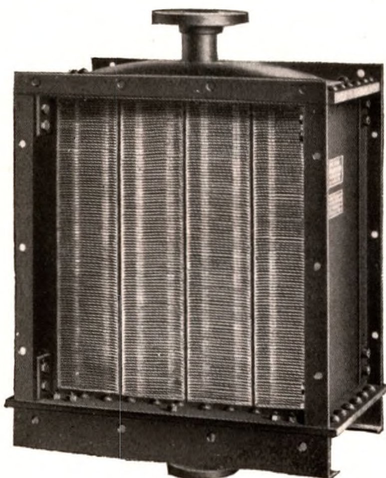
Ingenieursbureau Addicks, Nijmegen



Groesbeekscheweg 228

Telefoon: 2210
Postrekening: 27318
Bankiers: Amsterdamsche Bank

Vertegenwoordigers van:
Kaloriferwerk Hugo Junkers G.m.b.H. Dessau

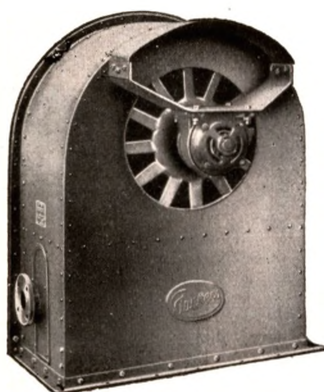


Prof. Junkers' lamellenkalorifer, in verticale uitvoering, voor horizontalen luchtstroom

PROF. JUNKERS' LAMELLENKALORIFERS
worden op grond eener meer dan 25-jarige ervaring gebouwd. Met gegalvaniseerd verwarmingsregister en dikwandige ronde pijpen.

Voor verwarming
van lucht of gassen door stoom of warmwater, voor luchtverwarmings-, droog- en ontnevelings-installaties.

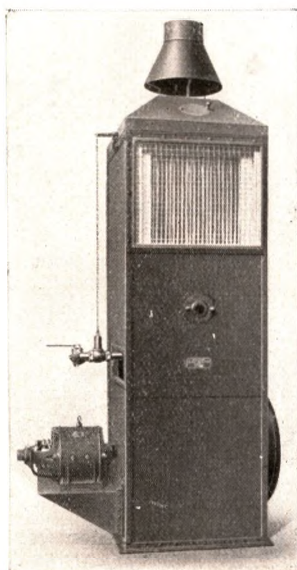
Voor het koelen
van lucht, perslucht, gassen, olie of water, door water, pekel of lucht. Voor koelinstallaties, klimatiseeringsinstallaties, voor het koelen van motoren, compressors en electrische machines. Bedrijfsdruk normaal tot 10 atm. Voor hoogere drukken speciale uitvoering. Bijzondere uitvoering: toestellen met vertind koperen verwarmingsregister, toestellen met drukdichte ommanteling, of voor sterk met stof bezwangerde lucht.



Luchtverwarmingsaggregaat met schroefventilator

LUCHTVERWARMINGSAGGREGATEN
voor verwarming van werkplaatsen, hallen, garages enz., met schroefventilatoren. Speciale uitvoering met ingebouwd turbinerad, voor practisch geruischloozen loop.

GASLUCHTVERHITTERS
voor verwarming van kerken, aula's, gymnastiekzalen, tentoonstellingshallen. Korte aanwarmtijd. Met ingebouwd turbinerad type GZE, of aangebouwden ventilator type GZA.
Normale grootte type GZE: 10.000, 15.000, 25.000 en 50.000 kcal/h.
Normale grootte type GZA: 25.000, 50.000, 75.000, 100.000, 150.000, 200.000 en 300.000 kcal/h.
Voor practisch geruischloozen loop, met geruischloos loopenden ventilator en motor.



Gasluchtverhitter type GZE, met ingebouwd turbinerad

RADIATOREN IN PLAATIJZEREN UITVOERING
een- en tweezuilig.
Bouwhoogte 600 en 1100 mm, met of zonder voeten. Normale uitvoering tot 6 atm. overdruk. Hoogedrukradiatoren tot 12 atm. overdruk.
Bijzonder voor heetwaterverwarmingen geschikt.

Koninklijke Fabriek F. W. Braat N.V., Delft

Gevestigd 1844

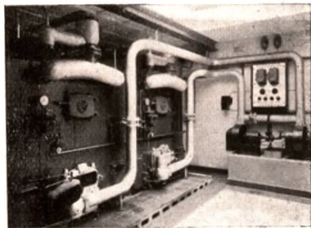
Tel. Int.: 56, 745, 1120 en 1423
Telegramadres: Braat Delft
Bijkantoren te: Amersfoort, Amsterdam, 's-Gravenhage, Hilversum en Rotterdam



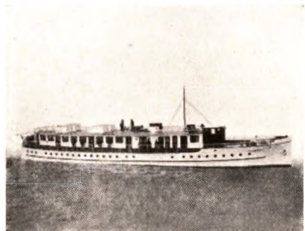
Leidingen afstandsverwarming Rijkskrankzinnigengesticht, Eindhoven (Woensel)



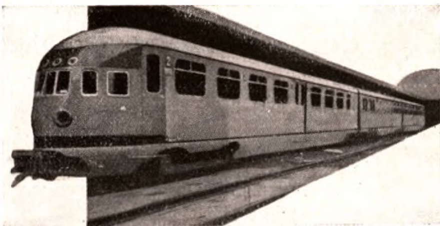
Zwembad A. M. V. J., Amsterdam



Oliestookinstallatie gebouw voor Bouwkunde Technische Hoogeschool, Delft



M.S. New Dagenham



Diesel-Electrische trein, Nederlandsche Spoorwegen



Snelle en vakkundige bediening

AFDEELING: CENTRALE VERWARMING

Aanleg van

Afvalverbrandingsovens
Badinstallatie's
Brandbluschinstallatie's
Desinfectie-inrichtingen
Droog-inrichtingen
Gasverwarming
Hoogedrukstoomverwarming
Ketelhuisinstallatie's
Kookinstallatie's
Koudwatervoorziening
Lagedrukstoomverwarming
Luchtverversching
Luchtverwarming
Oliestookinrichtingen (vol-automatisch, semi-automatisch of voor handbedrijf, zoowel volgens het verstuivings- als het vergassingssysteem)
Plafondverwarming (panel heating)
Sanitaire installatie's
Spanenafzuiginstallatie's
Warmwaterverwarming (zwaartekracht of versnelde circulatie)
Warmwatervoorziening
Wasscherij-installatie's
Vacuumstoomverwarming
Zwembadinstallatie's

voor

autoreiswagens, badhuizen, bioscopen, complexen arbeiderswoningen, drukkerijen, fabrieken, flatgebouwen, garages, herstellingsoorden, hotels, kantoorgebouwen, kerken, pensions, schepen, scholen, schouwburgen, treinen, villa's, woonhuizen, ziekenhuizen, zwembaden

Eenige referenties

Bisschoppelijk Paleis te 's-Hertogenbosch, Centraal Gebouw A.M.V.J. te Amsterdam, complex van 264 arbeiderswoningen in den Spangenschen polder te Rotterdam, complex van woningen Tugelaweg en van 366 woningen op „Landlust" te Amsterdam, Diesel-electrische treinen Nederlandsche Spoorwegen, diverse Departementsgebouwen te 's-Gravenhage, Fabriek N.V. Beiersdorf te Hilversum, Provinciaal Ziekenhuis „Duin en Bosch" te Castricum, Rembrandt-Theater te Utrecht, R.K. Kerk te Noordwijkerhout, R.K. Kerk te Sambeek, Rijkskrankzinnigen Gesticht te Eindhoven (Woensel), Vredespaleis te 's-Gravenhage, Willem de Zwijgerkerk te Amsterdam enz.

MEER DAN 3500 UITGEVOERDE INSTALLATIE'S

Plannen en begrootingen kosteloos en zonder verplichting

Handelsvereeniging „Buderus", 's-Gravenhage



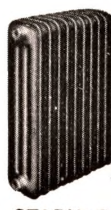


Leeghwaterplein 27
Telefoon: 116180*
Telegramadres: Buderus
Postrekening: 6247
Bankiers: De Twentsche Bank


SANILO

SANITAS

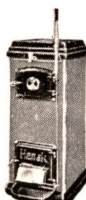
MIKROS

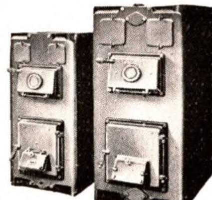
LOGANA

STABULO

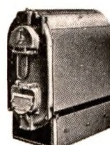
STABULO

LOGANA
VLAKKEWAND

SANILO BORDEN WARMER


HENAK

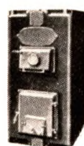
LOGANA I & II

III & IV


M

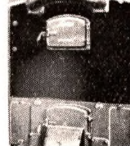
LWK

O

I A


I B

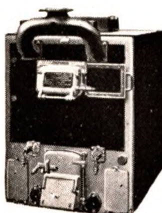
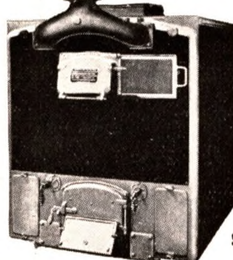
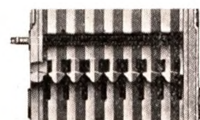
IIa

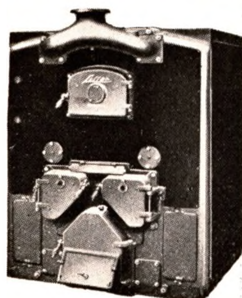
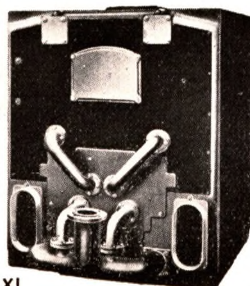
IV

III





LOGANA-KOLEN I & II


KOLENKETEL VIII

KOLENKETEL X

REGELING SECUNDAIRE LUCHT



KOLENKETEL XI

OLIESTOOK-KETEL

Door de fabrieken *Lollar* der *Buderus'sche Eisenwerke, Wetzlar; Neuhütte* en *Wilhelmshütte* van de *Hessen-Nassauische Hüttenverein G.m.b.H. Biedenkopf* worden *gietijzeren centrale verwarmingsketels voor warmwater en lagedrukstoom* alsmede *gietijzeren* en *stalen radiatoren* vervaardigd.

Voor de fabricatie der gietijzeren ketels en radiatoren wordt het „Nassauische" ruw-ijzer „*Buderus*" gebruikt, hetwelk in de hoogovens te Wetzlar en Oberscheld uit de uit eigen groeven gedolven ijzerertsen wordt geblazen. Een voortdurende contrôle in de laboratoria zorgt er voor, dat uitsluitend het beste materiaal wordt toegepast.

Behalve de cokes-ketels, welke vervaardigd worden in de grootten van 0,8—48,5 m² V.O., worden nog speciale keteltypen geleverd, resp. voor het stoken met *olie,* gas, hout en houtafval, turf, briketten, Limburgse *nootjeskolen* en parelcokes. De *nootjeskolenketels* zijn voor onderafbrand geconstrueerd en worden geleverd in de volgende typen:

Logana-kolenketel	van	0.8— 3.7	m² V.O.
Serie VIII	van	6.5—15.25	„ „
„ X	„	18.5—43.5	„ „
„ XI	„	18.0—43.0	„ „

Alle kolenketels hebben een gepatenteerde regeling voor de toevoer van secundaire lucht; door eenvoudig verstellen van de schuiven kan de toevoer van de secundaire lucht, naar gelang van de brandstof, worden geregeld of afgesloten.

De ketels, serie Logana-K, VIII en X hebben een zodanige roosterconstructie, dat hierin niet alleen nootjeskolen IV kunnen worden gestookt, doch ook parelcokes, cokes IV en briketten. Al deze brandstoffen zijn goedkoop in aanschaffing, zodat met deze speciale ketels een voordelig bedrijf kan worden bereikt.

De Logana-kolenketels kunnen bij het stoken van huisbrandnootjes 10/20 mm op 9.000 cal. en bij nootjeskolen 8/15 mm op 8.000 cal. per m² worden belast. Voor de series VIII en X is de belasting bij het stoken van nootjeskolen resp. 6.000 en 5.000 cal. per m².

De serie XI dient uitsluitend voor het stoken met nootjeskolen IV en V en met parelcokes. De capaciteit bedraagt 7.000 cal. per m².

N.V. Continental Radiatorenfabriek, Bussum

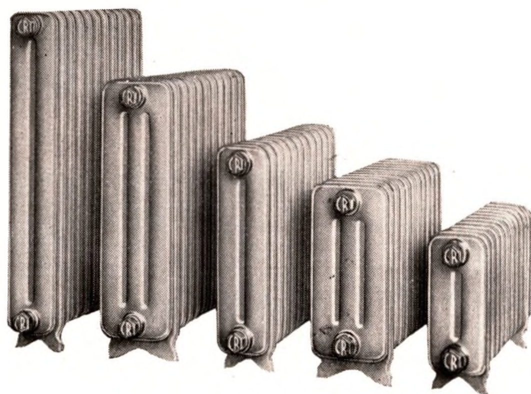


Ged. Fabrieksmerk

Kantoor: 's-Gravelandscheweg 124
Telefoon: 5750
Telegramadres: KARBO
Bankiers: Incasso-Bank
Fabrieken: Bussum



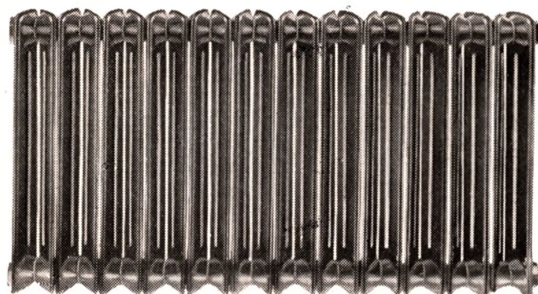
Gevestigd 1913



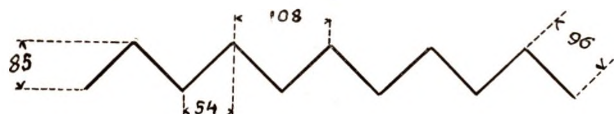
Stalen Karbo-Radiatoren

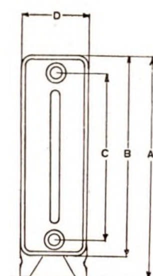
Hoogten			V. o. in m² per lid bij:		
A	B	C	* D=150	* D=210	ZZ D = 85
1150	1090	1000	0.37	0.51	0.235
950	890	800	0 30	0.42	—
750	690	600	0.23	0 32	0,145
650	590	500	0.20	0 28	0.125
600	540	450	0.185	0.255	0,115
550	490	400	0.17	0.23	—
500	440	350	0.15	0 21	—
450	390	300	0 135	0.185	0.08
400	340	250	0.12	0.16	—

* Ook in gebogen vorm voor erkers enz. leverbaar.



KARBO-ZIG-ZAG





De bouwlengte bedraagt bij:			
	D=150	D=210	ZZ D=85
normaal	41	41	54
speciaal	48	48	—

STALEN KARBO RADIATOREN

Gladde wanden, sierlijk, hygiënisch, kleine waterinhoud, geringe plaatsruimte, gemakkelijke regulering, zeer snelle aanwarming, weinig brandstofverbruik, gelijkmatige warmteafgifte. Vele hoogten geschikt voor plaatsing onder raamkozijnen (zie staatje).

STALEN KARBO ZIG-ZAG (O.A.),

een nieuw model radiator met een bouwlengte van 54 mm. De leden hebben een breedte van 96 mm; echter wordt de bouwdiepte van de radiator tengevolge van de zig-zag stand der leden slechts 85 mm. Deze nieuwe radiator leent zich dan ook bij uitstek voor plaatsing onder brede ramen, heeft het grote voordeel, dat de warmte-uitstraling aanmerkelijk hoger is dan bij de gewone ledenradiator, omdat de stralingswarmte belangrijk groter is.
Aangezien de Z.Z. radiator ook uit losse leden is samengesteld, kan elke gewenste lengte met veelvouden van 54 mm worden gekozen.

STALEN KARBO RADIATOREN

nemen bij een groot verwarmend oppervlak zeer weinig ruimte in; het gewicht is zeer gering (11 à 12 kg per m² V.O.); eveneens de waterinhoud (ca. 3½ liter per m² V.O.), zodat zij zonder bezwaren aan lichte muurconsoles kunnen worden opgehangen.

DE STALEN KARBO-RADIATOR

is dunwandig. Het grote belang van dunne wanden is de zeer snelle aanwarming en dientengevolge de snellere warmteafgifte waarmede een niet te onderschatten bezuiniging wordt verkregen. Bovendien is staal een uitmuntende warmtegeleider. De binnenwanden zijn glad en de onderlinge verbindingen der leden zijn zeer wijd gehouden (geen nippelverbinding, welke vernauwing veroorzaakt), zodat een buitengewoon gunstige circulatie is verzekerd.
Ook de buitenwanden zijn geheel glad, hetgeen niet alleen een mooi en glad afschilderen bevordert, doch vooral zeer hygiënisch is, omdat stofvorming vrijwel uitgesloten is.

Beproeving. Elk KARBO-lid wordt beproefd met een luchtdruk van 5 atm. en iedere KARBO-radiator met een koudwaterdruk van 5 atm. vóór het verlaten van de fabriek.

STALEN KARBO-RADIATOREN

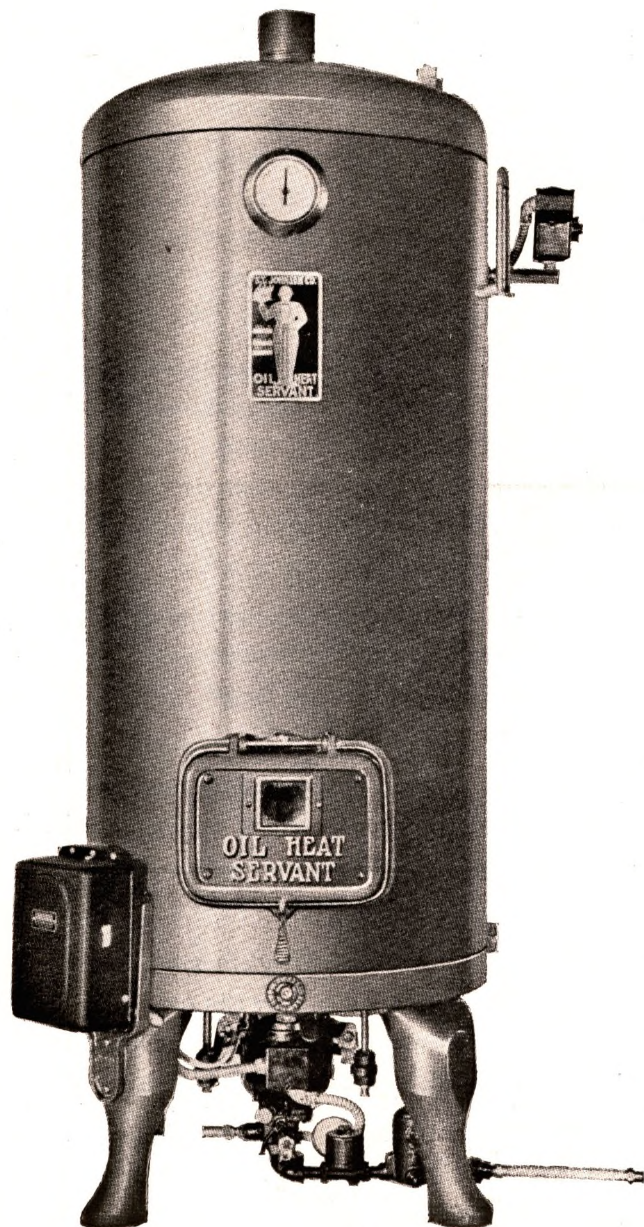
zijn o.a. geleverd:
Rijksgebouwen: Ethnografisch Museum, Leiden; P.T.T.-kantoren: Zwolle, Maastricht, Sittard, enz.; Laboratorium Plantkunde L.H., Wageningen.
Gemeentegebouwen: Laboratorium Phys. Chemie van het Stads- en Acad. Ziekenhuis, Utrecht; Raadhuis, Zuid-Laren; Raadhuis, Baerle-Nassau; Raadhuis, Deil.
Scholen: Rijks H.B.S., Zalt-Bommel; Meisjes Lyceum, Rotterdam; Chr. Ambachtsschool, Den Haag; 5e Ambachtsschool, Amsterdam; Ned. Herv. Lyceum, Amsterdam, enz.
Ziekenhuizen: Ooglijdersgasthuis, Utrecht; Zusterhuis „Eudokia", Rotterdam; Blinden-instituut, Haren (Gr.).
Diversen: Kantoor „Centrale Onderlinge", Den Haag; Princesse-Schouwburg, Den Haag; Sportfondsenbaden: Maastricht, Haarlem, Eindhoven; Tennispark „Apollo", Amsterdam.



N.V. Technische Maatschappij Heringa & Wuthrich Haarlem

Zijlweg 133
Telefoon: 11966
Telegramadres: Trousselot Haarlem
Bankiers: Twentsche Bank, Haarlem
Bijkantoren:
Amsterdam, van Tuyll van Serooskerkenweg 41, Tel. 23092
Rijswijk, Hoornbruglaan 9, Tel. 118970
Hilversum, Oude Engweg 18, Tel. 96
Velp, Wildbaan 29, Tel. 3484.

Gevestigd 1900



Afd. Centrale Verwarming

Aanleg van alle systemen, gestookt met vaste brandstof, gas of olie.

Afd. Oliestook-inrichtingen

Importeurs van de Johnson oliebranders
volledig automatisch
half automatisch
of handbediend.

De Johnson-brander is een lagedruk roteerende verstuivingsbrander, die tegen het ketelfront wordt bevestigd en voor inspectie opendraaibaar is. De brander neemt weinig plaatsruimte in, heeft geen fundament noodig. De oliepomp is van het langzaamloopende type. De vlam bonkt niet. Ook de dikke oliesoorten kunnen zonder bezwaar verbrand worden. Importeurs van de Oil Heat Servant, een speciaal voor oliestoken geconstrueerden centrale verwarmingsketel met volledig automatischen Johnson-brander. Een ingebouwde spiraal zorgt voor de warmwatervoorziening. Een zoogenaamde „boiler" is dan niet noodig.

Afd. Bliksembeveiliging

Vele belangrijke gebouwen werden van eene beveiligings-installatie tegen het bliksemgevaar voorzien. Onze brochure „Moderne Bliksembeveiliging" wordt op aanvraag gaarne verstrekt.

Afd. Electrische installaties

Electrische installaties voor licht en kracht; telefooninstallaties.

Alle technische installaties voor een bouwwerk worden door ons uitgevoerd. Al deze werkzaamheden in één hand bevorderen het goede verloop.

J. B. van Heijst & Zonen, 's-Gravenhage

Veha Radiatoren voor centrale verwarming

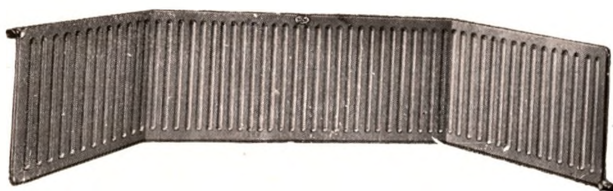
Veha Afsluiters voor radiatoren

Fabrieken: Cruquiuskade
Telefoon: 116290 (3 lijnen)
Toonzalen: Bezuidenhout 41
Telefoon: 772723

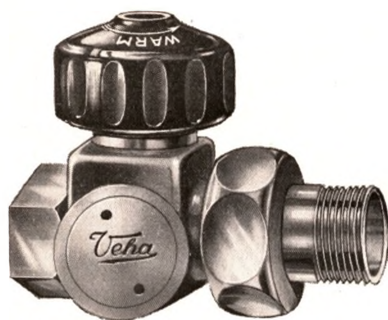
NEDERLANDS FABRIKAAT



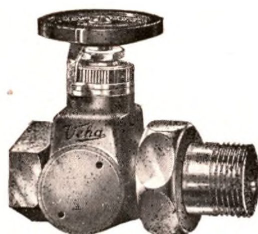
Veha radiatoren 1, 2, 3 en 4 leden



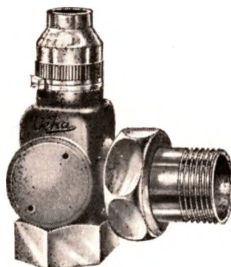
Veha radiator in hoekvorm



Rechte Veha afsluiter met kap



Rechte Veha afsluiter met handwiel



Haakse Veha afsluiter voor soksleutel

VEHA RADIATOREN

hebben een *totaal afwijkende vorm*, welke speciaal gericht is op het benutten der stralingswarmte.

Door deze zo gunstige stralingswarmte op geringe hoogte in een vertrek, tezamen met de versnelde convectie-warmte die zich tussen de plaatvormige leden ontwikkelt, wordt de verlangde warmte-graad in het vertrek vlugger bereikt, zodat hierin de economie schuilt in het brandstofverbruik.

Bij aanleg ener centrale verwarming lette men op de volgende punten:

1e. De Veha-Radiator moet steeds onder het raam, of indien dit om de een of andere reden uitgesloten is, zo dicht mogelijk naast het raam geplaatst worden.

2e. De Veha-Radiator moet zó lang genomen worden dat de volle breedte der ramen bestreken wordt. De afkoeling trekt langs de ramen naar beneden en wordt door de naar boven stijgende convectie-warmte opgevangen. Het is daarom aanbevelenswaardig de radiatoren iets langer dan de ramen te nemen.

3e. Men kiest zo veel mogelijk lange platen, waardoor minder platen nodig zijn en de afgifte dus gunstiger wordt, terwijl de bouwdiepte in het vertrek tot een minimum gereduceerd wordt.

4e. Juist door toepassing van lange platen, wordt de stralings-afgifte over een bredere strook afgegeven.

De Veha-Afsluiter

heeft door zijn schuif-afsluiting een minimum weerstand in zijn doorlaat, en is door zijn eenvoudige uitwendige regeling gemakkelijk in zijn functie te controleren, terwijl de afmetingen zeer klein zijn.

Let vooral bij aanleg Uwer installatie op het volgende:

1e. De Veha-Afsluiter moet met de knop naar voren gericht gemonteerd worden.

2e. De Veha-Afsluiter kan bij te snelle circulatie door uitwendige verstelling der nokken ingeregeld worden.

3e. De Veha-Afsluiter, in kamers waar radiatoren aan bevriezing blootstaan, kan door inregeling der onderste nok de bevriezing voorkomen.



Tabel van lengte-hoogte en Verw. oppervlak van Veha radiatoren.

Hoogte in mm	Aantal Leden	VERWARMEND OPPERVLAK IN m² BIJ LENGTE VAN																
		477	639	747	855	963	1071	1179	1287	1341	1557	1719	1935	2151	2367	2529	2745	2961
150	I			0.29		0.37		0.43			0.57		0.70		0.86		1.—	1.07
	II			0.58		0.74		0.86			1.14		1.40		1.72		2.—	2.14
	III			0.87		1.11		1.29			1.71		2.10		2.58		3.—	3.21
	IV			1.16		1.48		1.72			2.28		2.80		3.44		4.—	4.28
285	I			0.51		0.65		0.79			1.04		1.29		1.58		1.82	
	II			1.02		1.30		1.58			2.08		2.58		3 16		3.64	
	III			1.53		1.95		2.37			3.12		3.87		4.74		5.46	
	IV			2.04		2.60		3.16			4.16		5.16		6.32		7.28	
400	I	0.45	0.60	0.70	0.80	0.90	1.—	1.09		1.24	1.44	1.58	1.78	1.98	2.18	2.32	2.52	2.72
	II	0.90	1.20	1.40	1.60	1.80	2.—	2.18		2.48	2.88	3.15	3.56	3.96	4.36	4.64	5.04	5.44
	III	1.35	1.80	2.10	2.40	2.70	3.—	3.27		3.72	4.32	4.74	5.34	5.94	6.54	6.96	7.56	8.16
	IV	1.80	2.40	2.80	3.20	3.60	4.—	4.36		4.96	5.76	6.32	7.12	7.92	8.72	9.28	10.08	10.88
500	I	0.56	0.74	0.87	0.99	1.11	1.23	1.36		1.54	1.78	1.97	2.21	2.46	2.70	2.88	3.13	3.37
	II	1.12	1.48	1.74	1.98	2.22	2.46	2.72		3 08	3.56	3.94	4.42	4.92	5.40	5.76	6.26	6.74
	III	1.68	2 22	2.61	2 97	3.33	3.69	4.08		4.62	5.34	5.91	6.63	7.38	8.10	8.64	9.39	10.11
	IV	2.24	2.96	3.48	3.96	4.44	4.92	5.44		6.16	7.12	7.88	8.84	9.84	10.80	11.52	12.52	13.48
600	I	0.67	0.89	1.03	1.18	1.33	1.47	1.62		1.84	2.13	2.35	2.64	2.93	3.23	3.44	3.74	4.03
	II	1.34	1.78	2.06	2.36	2.66	2.94	3.24		3.68	4.26	4.70	5.28	5.86	6.46	6.88	7.48	8.06
	III	2 01	2.67	3.09	3.54	3.99	4.41	4.86		5.52	6.39	7.05	7.92	8.79	9.69	10.32	11.22	12.09
	IV	2.68	3.56	4.12	4.72	5.32	5.88	6.48		7.36	8.52	9.40	10.56	11.72	12.92	13.76	14.96	16.12
700	I	0.78	1.03	1.20	1.37	1.54	1.71	1.88	2.05									
	II	1 56	2.06	2.40	2.74	3.08	3.42	3.76	4.10									
	III	2.34	3.09	3.60	4.11	4.62	5.13	5.64	6.15									
	IV	3.12	4.12	4 80	5.48	6.16	6.84	7.52	8.20									
800	I	0.89	1.18	1.37	1.56	1.76	1.95	2.14	2.34									
	II	1 78	2.36	2.74	3.12	3.52	3.90	4.28	4.68									
	III	2.67	3.54	4.11	4.68	5.28	5.85	6.42	7.02									
	IV	3.56	4.72	5.48	6.24	7.04	7.80	8.56	9.36									
1000	I	1.10	1.46	1.70	1.95	2.19	2.43	2.67	2.91									
	II	2.20	2.92	3.40	3.90	4.38	4.86	5.34	5.82									
	III	3.30	4.38	5.10	5.85	6.57	7.29	8.01	8.73									
	IV	4.40	5.84	6.80	7.80	8.76	9.72	10.68	11.64									

Veha radiatoren zijn geschikt zoowel voor warm-water als voor stoom verwarming.

Practische K cijfers voor warm water verwarming.

H.	I lid	II leden	III, IV leden	H.	I lid	II leden	III, IV leden
150	10.2	9.2	8.6	600	9.-	7.9	7.4
285	9.6	8.6	8.-	700	8.9	7.8	7.3
400	9.3	8.2	7.6	800	8.7	7.7	7.2
500	9.2	8.-	7.5	1000	8.5	7.5	7.-

Practische K cijfers voor lage druk stoom.

H.	I lid	II leden	III, IV leden	H.	I lid	II leden	III, IV leden
150	12.-	11.4	10.4	600	11.3	10.2	9.4
285	11.7	10.7	9.9	700	11.2	10.1	9.3
400	11.5	10.4	9.6	800	11.1	10.-	9.2
500	11.4	10.3	9.5	1000	10.9	9.8	9.-

Radiatoren in serie geschakeld kunnen, indien voor *warm water*, zoo noodig tot een lengte van 7 m eenzijdig worden aangesloten.

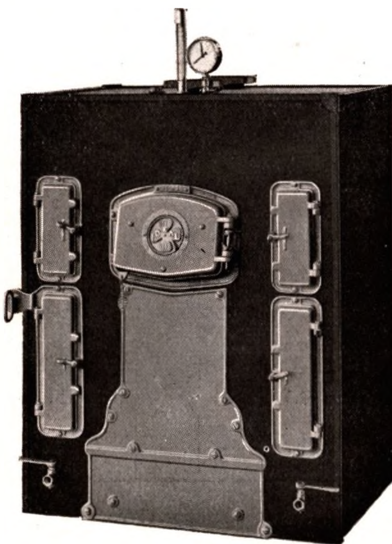
Radiatoren langer dan 1.50 m moeten, indien voor *stoomverwarming*, tweezijdig worden aangesloten.

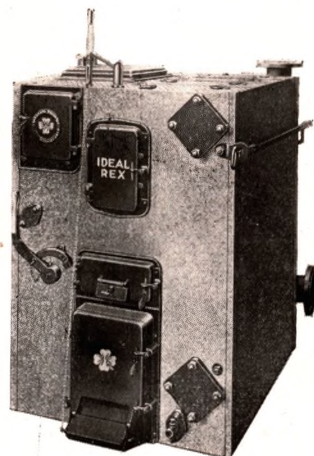
N.V. Radiatoren Handelmaatschappij
Amsterdam C

Singel 206—208
Telefoon: 35731 en 35831
Telegramadres: Radiatoren

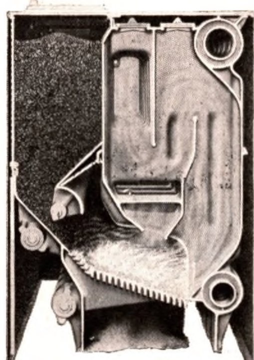


„Ideal" Ketel Serie EF-2


HFO-2 ketel speciale uitvoering voor oliestoken



„Ideal Rex" No. 2


Doorsnede „Ideal Rex" No. 2

„IDEAL NATIONAL" KETELS

De „EF" warm-water ketels worden in 4 series vervaardigd, namelijk EF-1, EF-2, EF-3 en EF-4. Deze handige ketels, welke speciaal voor kleinere verwarmingsinstallaties dienen, hebben in korten tijd groote populariteit verworven, dank zij hun hoog nuttig effect en buitengewoon eenvoudige bediening.
Als regel worden de serie „EF" ketels met vaste watergekoelde roosters geleverd, doch desgewenscht kunnen de ketels met losse schudroosters geleverd worden.
Deze ketels zijn tevens zeer geschikt voor oliestoken. De „EF" ketels worden gefabriceerd in capaciteiten van 8.400 tot 120.000 calorieën per uur.

De „HF" ketels worden zoowel voor warmwater als stoomverwarming gefabriceerd, namelijk de series HF-1, HF-2, HF-3 en HF-4 voor warm water en de series HF-1, HF-3 en HF-4 voor stoom. Deze bekende ledenketels worden reeds jaren lang met groot succes toegepast en genieten het volle vertrouwen der verwarmingsinstallateurs. De vorm en afmeting der verbrandingsruimte geeft niet alleen een groot direct verwarmings-oppervlak, doch de groote inhoud maakt het ook mogelijk den ketel lang aan te houden, zonder dan men behoeft bij te vullen. De rooster is met zorg gecalculeerd, zoodat een goede verbranding verkregen wordt, die de slakkenproductie tot een minimum beperkt. De rookkanalen zijn zoodanig geconstrueerd dat men bij een minimum brandstofverbruik een maximum rendement bereikt.
De „HF" ketels worden als regel met vaste watergekoelde roosters geleverd, doch op aanvraag kunnen de ketels ook met losse schudroosters geleverd worden.
De capaciteiten van de serie „HF" ketels loopen van 28.800 tot 405.600 calorieën per uur.

Oliestoken

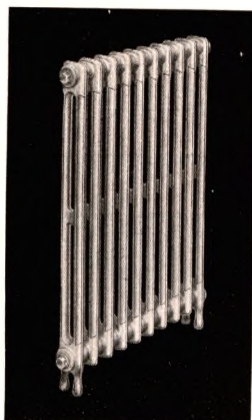
De serie „HF" ketels zijn buitengewoon geschikt voor het stoken met olie en vinden als zoodanig steeds meer toepassing. In dit verband wordt de aandacht erop gevestigd dat het verwarmingsoppervlak gelijk blijft zoowel voor het stoken met olie als voor vaste brandstof. De groote verbrandingsruimte verzekert de zoo noodzakelijke goede verbranding der olie, welke in geen enkel opzicht belemmerd wordt.
Voor het stoken met olie wordt de ketel geleverd met een speciaal voorlid, hetwelk een ruimte vrijlaat vanaf den onderkant der vuldeur tot aan den vloer. Deze open ruimte wordt bedekt door een gegoten ijzeren plaat, waardoor de installateur zonder moeite een oliebrander, van welk model dan ook, kan aanbrengen.
De „HF" ketels met losse schudroosters kunnen later desgewenscht gemakkelijk van vaste brandstof tot oliestook-ketels worden ingericht.

Nootjesketels

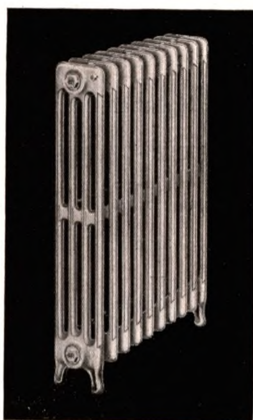
In den laatsten tijd is de vraag naar verwarmingsketels die met kleine goedkoope brandstof gestookt kunnen worden sterk toegenomen en teneinde hieraan te voldoen werd na langen tijd van studie en proefnemingen een ketelserie geconstrueerd, welke onder den naam van *„Ideal Rex"* reeds grooten opgang gemaakt heeft.

De *„Rex"* ketels zijn speciaal ingericht voor het stoken met anthracietnootjes 8/14 of 9/15 mm, alsmede voor Parelcokes 10/20 mm en *niet bakkende steenkool* 10/20 mm, dat wil dus zeggen de goedkoopere brandstofsoorten. De brandstof komt door

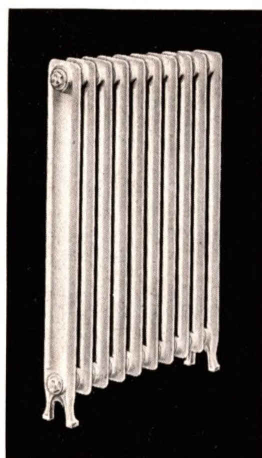




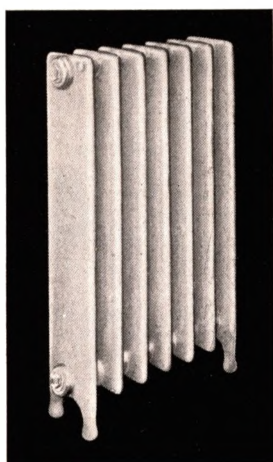
„Ideal Neo-Classic" Radiator No. 2



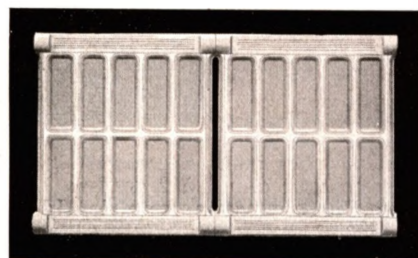
„Ideal Neo-Classic" Radiator No. 4



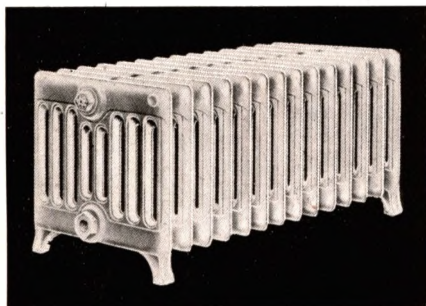
„Ideal Narag" Radiator



„Ideal Hospital" Radiator



„Ideal Classic" Wand Radiator



„Neo-Classic" Raam Radiator

de wijde vuldeur, welke zich boven aan den ketel bevindt, in de vulschacht. De kleinere „*Rex*" ketels zijn bijzonder geschikt voor lage kelders, omdat ze ook aan den voorkant gevuld kunnen worden. Door het eigen gewicht valt de brandstof naar beneden en verbrandt geleidelijk op den steil naar beneden loopenden rooster. Een segment is aangebracht waardoor men den brandstoftoevoer naar de vulschacht af kan sluiten, bijv. voor het schoonmaken van den rooster, en dit segment kan vanaf de buitenzijde van den ketel door een handle bewogen worden.
Verdere waardevolle eigenschappen van deze ketelserie zijn o.m. de eenvoudige montage en gemakkelijke reiniging, zoowel als de lange brandduur en toevoer van secondaire lucht, bij de grootere ketels zoowel van voren als van achteren.

De „*Rex*" No. 3 bestaat uit twee „*Rex*" No. 2 ketels, met één gezamenlijken isolatiemantel. Het groote voordeel hiervan is, dat zoo noodig één helft van den ketel in bedrijf gesteld kan worden, hetgeen vanzelfsprekend een buitengewoon gunstige factor is bij den aanvang of het einde van het stookseizoen, wanneer de volle capaciteit van den geheelen ketel nog niet vereischt wordt.
De capaciteiten van de serie „*Rex*" ketels varieeren, al naar gelang de te gebruiken brandstof, als volgt:

Anthracietnootjes
8/14 of 9/15 mm en
Parelcokes 10/20 mm:
van 15.200 tot 248.000 calorieën per uur.

Niet bakkende
steenkool 10/20 mm:
van 17.100 tot 279.000 calorieën per uur.

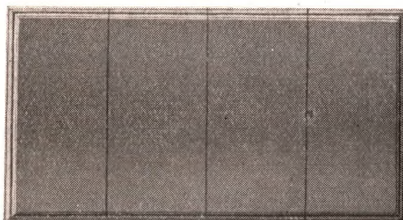
„IDEAL CLASSIC" RADIATOREN

De Ideal „Neo-Classic" radiatoren, welke sinds lang een algemeene bekendheid genieten, worden in 3 verschillende modellen geleverd, namelijk het smalle 2-koloms model, het 4-koloms en 6-koloms model. Deze verscheidenheid, gevoegd bij de verschillende bouwhoogten, maakt de toepassing van dit radiatortype in schier elke positie mogelijk. Ze passen bovendien in elk interieur.
De Ideal „Neo-Classic" radiatoren vertegenwoordigen den laatsten vooruitgang op verwarmingsgebied en de heele bouw is erop ingesteld om een zoo hoog mogelijk nuttig effect te geven. In dit verband wordt de aandacht speciaal gevestigd op de vrije luchtcirculatie die gemakkelijk langs het geheele verwarmingsoppervlak van den radiator kan strijken, waardoor alle geproduceerde warmte volledig aan den bezitter ten goede komt, zonder dat iets van deze waardevolle eigenschap opgeofferd is aan vorm of uiterlijk.
De waterinhoud van deze radiatoren met hun sierlijke smalle kolommen is *zeer gering,* waardoor een snelle aanwarming verkregen wordt, met als onmiddellijk resultaat een miniem brandstofverbruik.
Langs den voorkant kunnen de radiatoren buitengewoon gemakkelijk schoongehouden worden, zoodat ze tevens in alle opzichten hygiënisch zijn.
De hoogten (met voeten) waarin de „Neo-Classic" radiatoren geleverd kunnen worden, zijn als volgt:

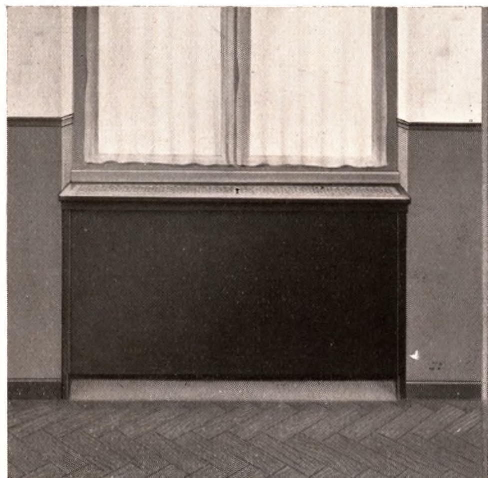
„Neo-Classic" No. 2	„Neo-Classic" No. 4	„Neo-Classic" No. 6
mm	mm	mm
—	—	1070
—	930	930
760	780	780
610	610	610
460	460	460

De „Ideal Narag" radiator werd naast de bestaande „Neo-Classic" modellen gefabriceerd teneinde de keus voor H. H. Architecten te vergemakkelijken.





„Ideal Rayrad" No. 23 met eindstrooken gemonteerd



„Ideal Rayrad" No. 24 in een raamnis aangebracht

Deze radiatoren met hun strakke eenvoudige lijnen worden in 4 verschillende breedten geleverd, namelijk 110 mm, 160 mm, 200 mm en 250 mm, wat de toepassingsmogelijkheid van deze radiatoren natuurlijk ten goede komt.
Ook van deze radiatoren is de waterinhoud zeer klein.
De hoogten (met voeten) waarin dit radiatortype geleverd wordt, zijn als volgt:

„Ideal Narag" 110 mm br.	„Ideal Narag" 160 mm br.	„Ideal Narag" 200 mm br.	„Ideal Narag" 250 mm br.
mm	mm	mm	mm
—	—	1240	—
1240	1140	1140	1140
1040	740	940	740
740	640	740	640
640	—	640	—
440	—	440	—

De „Ideal Hospital" radiatoren zijn speciaal ontworpen voor installatie in ziekenhuizen, scholen, gestichten e.d.
Geen stof of vuil kan zich op de gladde vlakke leden van deze radiatoren vastzetten, en de afstand tusschen de leden onderling is zoo ruim gehouden (34.5 mm), dat ze bijzonder gemakkelijk schoon te houden zijn. Ook bij deze radiatoren verkrijgt men een zeer soepele werking en makkelijke regeling. Ze beantwoorden volkomen aan het doel waarvoor ze ontworpen zijn, en de „Ideal Hospital" radiatoren bewijzen dan ook telkens weer hun voortreffelijke eigenschappen in de gebouwen waar ze toegepast worden.

Teneinde de plaatsing onder alle omstandigheden gemakkelijk te maken, worden de „Ideal Hospital" radiatoren in 3 breedten geleverd, n.l. 77 mm, 146 mm en 185 mm, terwijl de hoogten (met voeten) waarin de verschillende modellen geleverd worden als volgt zijn:

„Ideal Hospital" 77 mm	„Ideal Hospital" 146 mm	„Ideal Hospital" 185 mm
mm	mm	mm
—	1142	1140
760	717	715
610	610	635
460	460	460

De „Ideal Classic" Wand Radiatoren nemen door hun bevestiging aan den muur vrijwel geen plaats in, en vormen daarom een ideale oplossing voor toepassing in nauwe gangen, doorloopen en erkers, waar de installatie van een ander radiatortype bezwaar zou opleveren.
De bevestiging aan den wand geschiedt door middel van consoles. Dit model wordt in 3 verschillende hoogten geleverd, n.l. 760 mm, 610 mm en 460 mm.

De Ideal „Neo-Classic" Raam radiator sluit de rij van de reeds eerder genoemde Ideal „Neo-Classic" modellen. De hoogte van dezen raamradiator is slechts 330 mm, zoodat deze radiator voortreffelijke diensten kan bewijzen voor installatie onder ramen of lage vensterbanken. De kenmerkende eigenschappen van de „Neo-Classic" 2-, 4- en 6 koloms radiatoren gelden ook voor dezen specialen radiator.

De *„Ideal Rayrad"* radiatoren wijken wat uiterlijk betreft geheel af van de andere radiatormodellen en vereischen dus een korte toelichting.
Het principe van deze radiatoren is warmte-straling op lage temperatuur. Het warme water of de stoom circuleert door de kanalen aan de achterzijde en verwarmt door geleiding de vlakke voorzijde van den radiator. De temperatuur is aan de voorzijde slechts een weinig lager dan die van het circuleerende warmte-medium.
De „Ideal Rayrad" radiatoren zenden stralen uit, die zich door de lucht voortplanten zonder iets van hun kracht te verliezen, en deze stralen worden eerst in warmte omgezet wanneer ze opgevangen worden door de personen of voorwerpen die zich in het vertrek bevinden, welke op hun beurt deze warmtestralen weer uitzenden.
Het resultaat is een buitengewoon aangename gelijk verdeelde warmte, die inderdaad op verschillende hoogten en afstanden van het vertrek gemeten, geen grootere afwijkingen vertoont dan 1 à 2 graden. Een interessante en belangrijke eigenschap van de „Ideal Rayrad" radiatoren is, dat glas het grootste gedeelte van deze „lange golf" stralen weerkaatst, zoodat door de ramen geen warmte verloren gaat.
Men kan de „Ideal Rayrad" radiatoren, al naar gelang het model, op verschillende wijze installeeren, bijv. in de lambrizeering, fries, plafond, enz., zoodat ze tevens practisch onzichtbaar zijn.

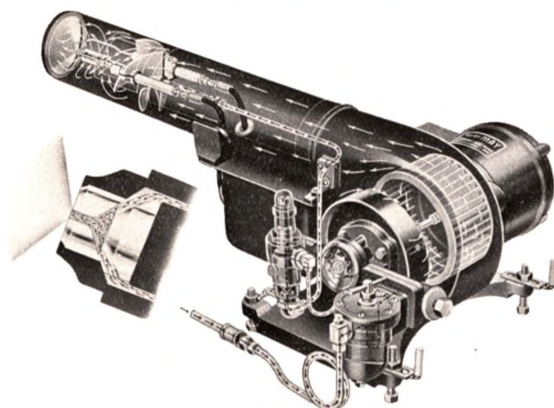
De No. 24 „Ideal Rayrad" is speciaal ontworpen voor installatie in raamnis. Dit model heeft aan de achterzijde een groot verwarmingsoppervlak, waardoor een combinatie van stralings- en convectie-warmte verkregen wordt.

De „Ideal Rayrad" radiatoren worden in drie verschillende hoogten geleverd, n.l. 760, 610 en 460 mm. Een brochure met volledige inlichtingen en afbeeldingen van dit radiatortype wordt op aanvraag gaarne door de fabrikanten toegezonden.

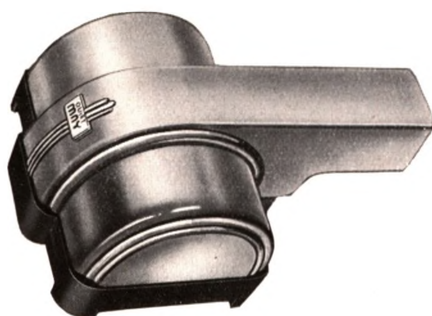
Alle radiatoren kunnen zoowel voor warmwater- als voor stoomverwarming geleverd worden.

Nijkerk's Handelsonderneming N.V., Amsterdam C

Kantoren en Technische Dienst: Warmoesstraat 94
Magazijnen en Expeditie: Beursstraat 29
Telefoon: 36883 en 36993
Telegramadres: NYKRADAM
Bankiers: Incasso-Bank, Amsterdam
Postrekening: 223956



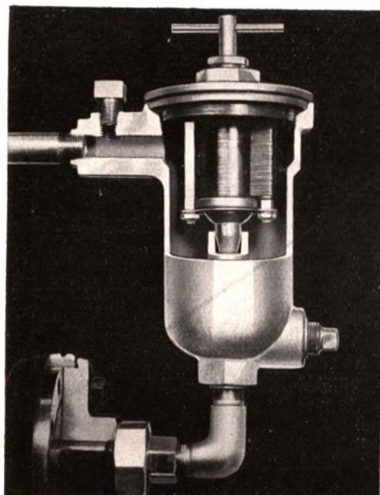
Brander type BB (inwendig) met saphieren nozzle (vergroot)



Brander type BB (uitwendig)



Gerotorpomp



Zelfreinigend filter

QUIET MAY

Volautomatische Oliebranders en onderdelen

De Quiet May-branders zijn voorzien van *Gerotor* oliepompen met in elkander lopende tandwielen, waarvan het buitenste één tand meer heeft dan het binnenste en met de zeer speciale bijzonderheid, dat *alle* tanden van binnen- en buitenwiel steeds onderling in lekvrij contact blijven, waardoor de pomp een uiterst groot zuig- en persvermogen heeft. Bovendien is de tandvorm een zeer bijzondere, zodanig, dat ook op den duur geen slijtage kan optreden en het vermogen ook op den zeer langen duur volkomen gehandhaafd blijft.

Iedere Quiet May-brander is voorzien van een saphieren verstuiver, zodat ook bij dit tere punt de slijtage tot het uiterste minimum is beperkt.

Tengevolge van deze constructiebijzonderheden, is de Quiet May-brander zonder enige wijziging in staat om ook zwaardere olie te verwerken.

Immers de Gerotor-pomp kan zonder moeite een verstuiving van 40 atm. bereiken; de saffieren in de nozzle voorkomen iedere slijtage.

De branders zijn leverbaar voor alle soorten verwarmingen, voor ketels met capaciteiten van 40.000 tot 1.350.000 calorieën, van ieder systeem.

De branders worden als regel geleverd geheel bedrijfsklaar opgesteld, inclusief de benodigde tanks en olieleidingen, benevens de electrische beveiligings- en regelapparaten met bijbehorende geleidingen.

In Nederland zijn reeds meer dan 600 Quiet May-branders geplaatst; uitvoerige referentielijsten met al deze adressen verstrekken wij gaarne op aanvraag. Ook zijn wij steeds bereid U met uitvoerige inlichtingen terzijde te staan en zonder enige verplichting begrotingen te maken.

Op verzoek zenden wij U onmiddellijk onze verschillende brochures toe.

HAMMOND

Electrische Synchroon en Bychroon Klokken.

JUMBO EN PILOT STOFZUIGERS.

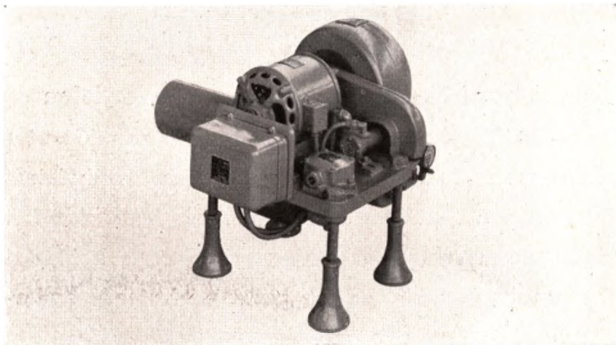
SPLENDID EN KOMEET STOFZUIGERS.

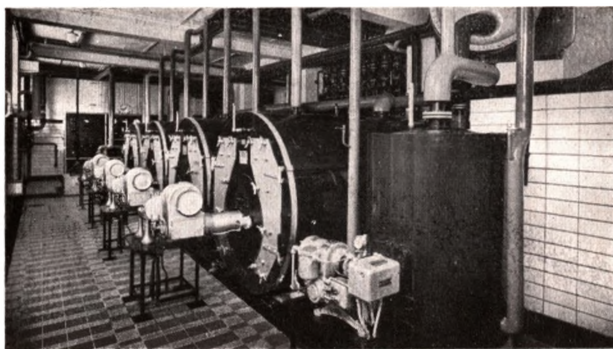


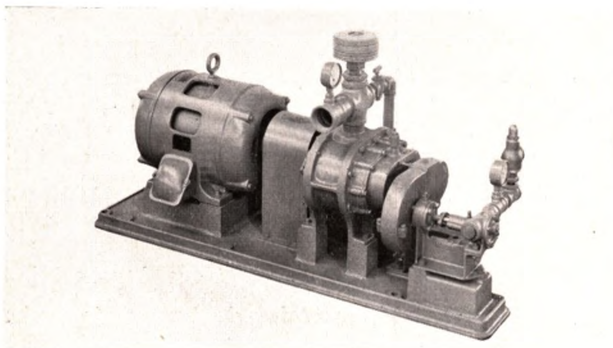
Rodenhuis & Verloop Ingenieursbureau

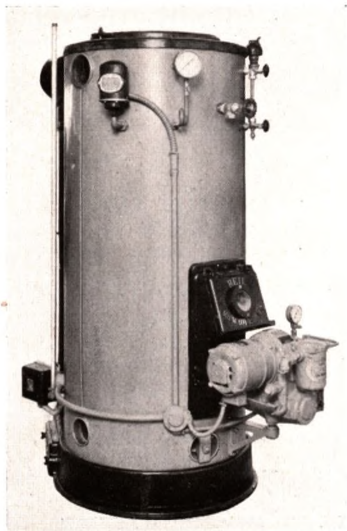
Amsterdam C

Heerengracht 233
Telefoon: 36553
Telegramadres: Roloop, Amsterdam









LEVEREN:

Oliebranders
van het bekende merk „Combustion",
volgens nevenstaande afbeelding, tot het geheel automatisch stoken van centrale verwarmingsketels met olie in:
Woonhuizen, Kerken, Gestichten, Scholen, Ziekenhuizen, Kantoren, enz. enz.

Zij worden in de navolgende grootten uitgevoerd:

	Maximaal vermogen in WE/uur
SH. 1	80.000
SH. 2	150.000
SH. 3	250.000
SH. 4	450.000

Ettelijke honderden *„Combustion"* oliebranders van dit type zijn in den loop der jaren in zulke gebouwen geplaatst.
Een der vele installaties van grooten omvang, welke met „Combustion" oliebranders zijn uitgevoerd, is hiernaast afgebeeld.

„Combustion"
oliebranders van het compressortype,
hiernaast afgebeeld, ten behoeve van:
Industrieele- en semi-industrieele bedrijven, waaronder ook garages.
Zij worden vervaardigd in 9 opeenvolgende grootten met vermogens van 60.000 tot en met 3.150.000 WE/uur, en kunnen worden uitgevoerd om geheel- of half-automatisch te werken dan wel met de hand te worden bediend.
Meerdere ketels kunnen met slechts éénen oliebrander van dit type worden bediend en ook is het gebruik van zwaardere oliesoorten mogelijk.
Voor *garages* is het een groot voordeel, dat met den compressor-oliebrander ook afgewerkte vooraf gefilterde carterolie, zonder toevoeging van eenige andere olie, kan worden gestookt.

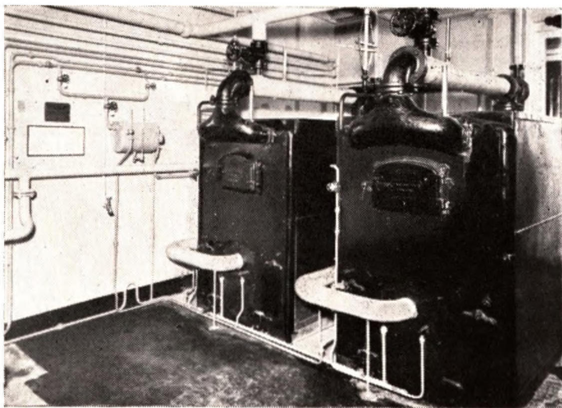
Vlampijpketel met oliebrander gecombineerd
Een bijzonder aantrekkelijk product der Combustion-fabrieken is de speciale vlampijp-oliestookketel met daaraan verbonden oliebrander, met een maximaal vermogen van 60.000 WE/uur.
De cilindrische staande ketel is voorzien van 18 vlampijpen, zoodat een hoog nuttig effect wordt verkregen.
De vuurhaard is reeds met vuurvast materiaal bekleed.

Wij verstrekken gaarne alle verlangde inlichtingen.

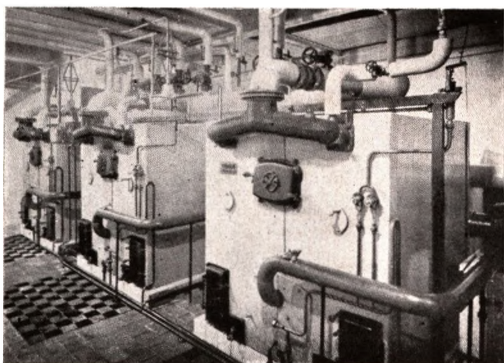
N.V. Stookindustrie, Amsterdam



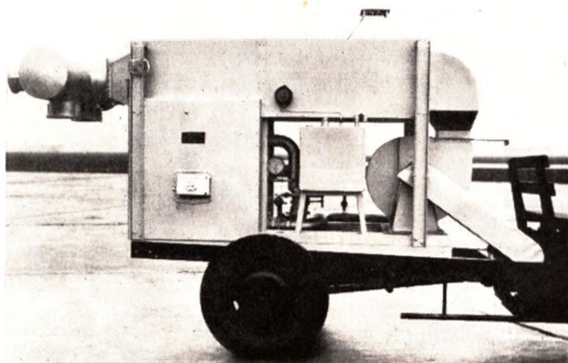
Wijdesteeg 4, hoek N.Z. Voorburgwal
Tegenover gebouw „De Telegraaf"
Telefoon: 31135
Postrekening: 200083
Bankiers: De Twentsche Bank



Gem. Telefooncentrale, 's-Gravenhage



Raadhuis, Hilversum



Direct oliegestookte luchtverhitter voor verwarming van vliegtuigmotoren, gebouwd voor de Kon. Luchtvaart Mij

OLIESTOOKINRICHTINGEN

Eigen fabrikaat Prior

(vol-automatisch, handbedrijf en alle tusschenvormen) Regelbare vergassingsbrander, tot op 1/8 à 1/20 van de maximale capaciteit. Capaciteiten van 1.5 tot 140 kg/uur.

Speciale kenmerken: eenvoudige, soliede bouw, verticale of schuingerichte vlammenbundel, geen ontploffingsgevaar, geruischloosheid, gering stroomverbruik. Toepassingen zoowel voor verwarmingsketels als stoomketels en industrieele doeleinden.

Speciale toepassingen in:
Vuurgangketels (netto nuttig effect tot 92 % op stookwaarde),
Hollandketels,
Staande Stoomketels
Kleine Verwarmingsketels (*Prior Compact*),
Keukenfornuizen,
Bakkersovens,
Kookketels (*Prior Fix*),
Luchtdrooginrichtingen,
Cacao- en Koffiebranders,
Brouwketels,
Vischbakpannen.

LUCHTVERHITTERS EN ECONOMISERS

NAALDOPPERVLAK (Patent Liesen)

Gegoten ijzeren naaldelementen.
Toepassing bij luchtverwarming voor fabrieken, lokalen en andere doeleinden. Warmte-economie bij hoogedruk stoomketels.

WATERZUIVERING

Eigen fabrikaat Nocal

Gesloten, in de leiding te plaatsen apparaten voor verwijdering van vaste deelen, humuszuren, voor ontijzering, ontmanganing en ontharding.
Ontijzering tot op 0.0 mG./L.
Ontharding tot op 0.5—0.1 DH.
Toepassing van synthetisch filtermateriaal, waardoor inhoud ontijzerings- en onthardingsapparaten tot op 1/5 van met mineraal werkende overeenkomstige apparaten werd teruggebracht, waardoor steeds plaatsing binnenshuis en vorstvrij mogelijk, alsmede besparing op fundeeringskosten. Regeneratie met geringe hoeveelheden eenvoudige chemicaliën.
Bouw in elke gewenschte afmeting.

TRILLING ABSORBEEREND MATERIAAL

TRICHOPIÈSE

voor absorptie van trillingen en schokken in gebouwen, drukkerijen, liftschachten, onder pompen, Dieselmotoren, stoomhamers.
Trichopièse bestaat uit speciaal geprepareerd dierhaar, zeer zorgvuldige berekening voor ieder geval.

Eenige referenties

Zuiderzeewerken; N.V. Dagblad de Telegraaf; Kon. Mij de Schelde; Sanatoria: Oranje Nassauoord, Renkum; Heliomare, Wijk aan Zee; Berg en Bosch, Bilthoven; Tehuis Ouden van Dagen, Zaandam; Diaconessenhuis, Den Haag. Vroom en Dreesmann, Den Haag en Den Bosch; Gem. Gasfabrieken, A'dam; Gem. Vervoer- en Motordienst, R'dam; Gem. Museum, Den Haag; Gem. Tel. Bedrijf, Den Haag; K.L.M.; Raadhuis Hilversum; Drukkerij Lumax, Utrecht; Kromhoutfabrieken (Trichopièse) enz. (Restaurants, Bakkerijen, Slagerijen, Vischbakkerijen, Cacaofabrieken, Koffiebranderijen, Wasscherijen enz.).

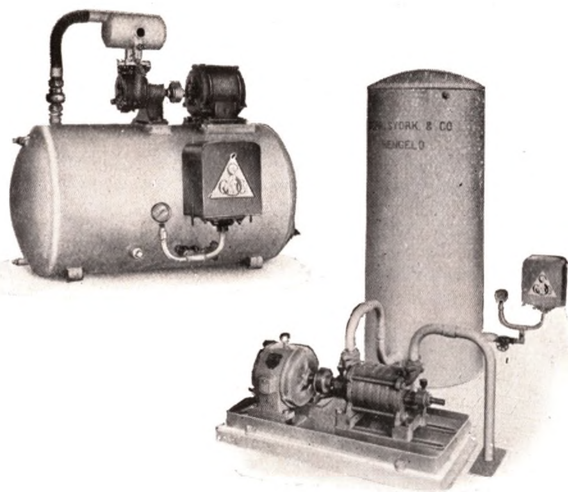
Projecten op aanvraag zonder verplichting.

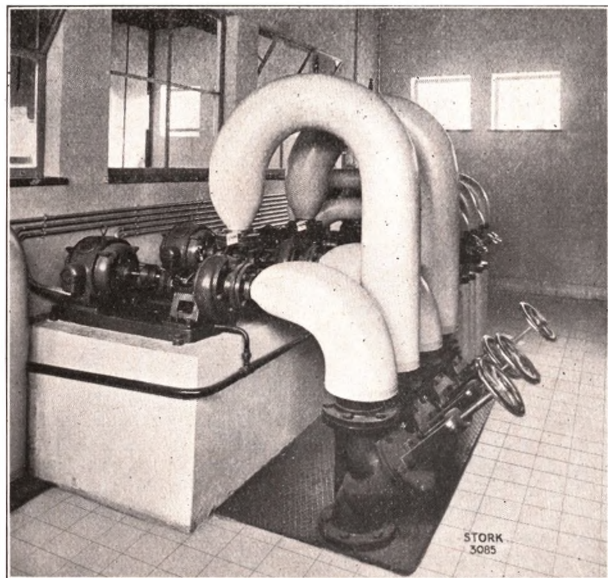
Machinefabriek Gebr. Stork & Co., N.V., Hengelo

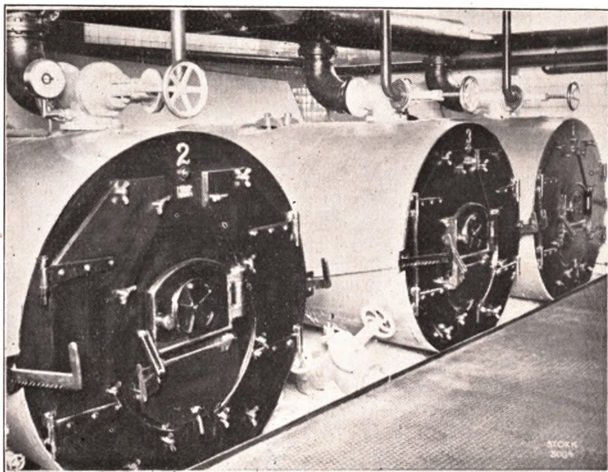


Telefoon: 2641 (5 lijnen)
Telegramadres: Machinefabriek
Postrekening: 2986
Bankiers: Twentsche Bank

Opgericht 1868







AUTOMATISCHE HUISWATERVOORZIENINGEN

met zelfaanzuigende Stork-pomp en drukketel

Voor elke gewenste capaciteit en drukhoogte. Door een electrisch apparaat wordt de pomp automatisch aangezet, zodra door de afname, de druk in de ketel tot ca. 1½ atm. gedaald is. De pomp heeft het voordeel, dat zij lucht in de ketel kan persen, tegen een druk van ± 4 atm. ter aanvulling van het luchtkussen. De bedrijfskosten van deze installaties zullen bij een normale KWU-prijs ca. 1 cent per 1000 l water bedragen.

STORK POMPEN VOOR CENTRALE VERWARMING

In grote, hoge gebouwen en gestichten waar de natuurlijke circulatie van het water niet voldoende is, wordt de STORK drukverhogingspomp toegepast. Daar elk mechanisch geluid door de verwarmingsbuizen wordt voortgeplant door het gehele gebouw is aan de geruisloosheid der pompen grote zorg besteed en worden deze samengebouwd met geruisloze z.g. orgelmotoren.

Naast deze modellen noemen wij nog de volgende types.

Pompen voor: bronbemaling, bouwputten, besproeiing, bevloeiïng, fabrieken, bedrijven etc. etc. en verder een groot aantal voor bijzondere doeleinden.

STORK'S SMEEDIJZEREN VERWARMINGSKETELS

voor Stoom en Warmwater

Van: 20—80 m² VO diam. 1.6—2.2 m lg. 2½—3½ m.
Capaciteit 8000—12000 cal/m² VO.
Nuttig effect 80 %. Gering trekverlies.
Uitvoering met normaal rooster of vulschacht.
Ingericht voor nootjes en cokes.
Geschikt voor oliestoken.
Boven 80 m² VO en 3 atm. gebruike men:

de Stork-C.V.W. Ketel.

Vraagt speciale brochure Ke. 83.

Enige referenties:

Volkssanatorium, Hellendoorn
Rijksgebouwendienst voor het Centraal Bureau der Statistiek, 's-Gravenhage
De Witte, Nieuwe of Litteraire Societeit, 's-Gravenhage
Nieuwe Raadhuis, Enschede
Rijksgebouwendienst v. d. Jeugdgevangenis, Zutphen
Gemeente Badhuis, Groningen
Oude en Nieuwe Gasthuis, Zutphen
N.V. Bunge's Handel Maatschappij, Amsterdam
N.V. Emailleerfabriek „De IJsel", Dieren
Coöp. Zuivelfabriek „De Oude IJssel", Doetinchem
Rijksgebouwendienst voor Rijksopvoedingsgesticht, Amersfoort
en vele andere.

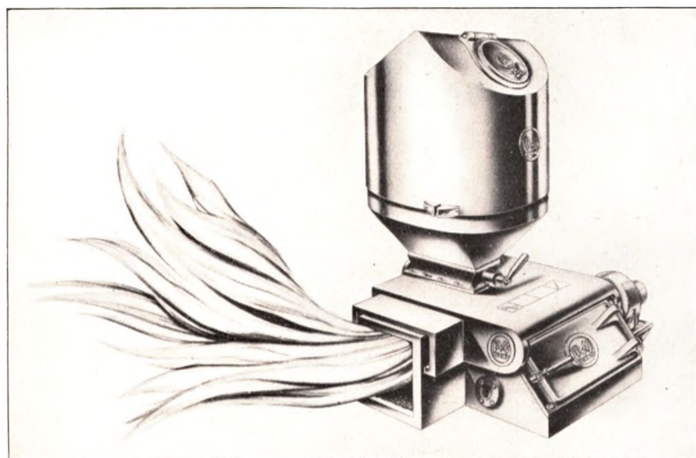


N.V. Verwarmings Maatschappij - Utrecht



Automatische Kolenstokers voor Centrale Verwarming

Croeselaan 7—9
Telefoon: 15449
Postrekening: 191666



Voorbouwmodel met linksche aansluiting

CERAC

AUTOMATISCHE KOLENSTOKERS

Voorbouw-model

Wordt met rechte, linksche en rechtsche aansluiting voor den ketel geplaatst.

Inbouw-model

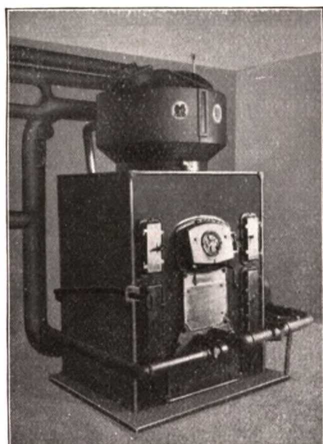
Wordt in den ketel aangebracht. Ook in kleinere ketels voor woonhuisverwarming.

Capaciteiten

Van 6000 tot 375.000 calorieën.

Stookwijze

Door middel van thermostaten wordt de temperatuur als verlangd constant gehouden. De kolen glijden automatisch, naar gelang de verbranding gevorderd is, na. De zich vormende slak, die door geheele waterkoeling niet vast zit en derhalve op eenvoudige wijze te verwijderen is, moet eenmaal in de 48 uur of bij mildere buitentemperatuur na evenredig zooveel langeren tijd, met een daarvoor medegeleverde slakkentang verwijderd worden. Asch uithalen valt derhalve weg, waardoor een zindelijk bedrijf verkregen wordt. Als stookmateriaal kunnen gebruikt worden goedkoope nietbakkende kolen van 3 tot 15 mm of cokesgruis.



Inbouwmodel

Onderhoudskosten

Daar zich geen mechanische deelen aan deze stokers bevinden, (slechts een ventilator) behoeft hiermede niet gerekend te worden.

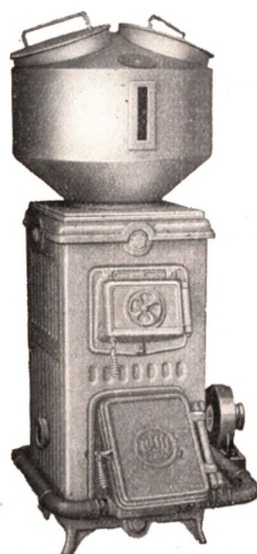
Eenige Hollandsche referenties

Algemeene Kunstzijde Unie, Arnhem, 2 stuks.
Algemeene Brandstoffenhandel, Arnhem.
Mej. H. Bolle, Driebergen.
Fa. Heldring & Pierson, Den Haag.
Flat-Maatschappij van Stolkweg, Den Haag, 4 stuks.
Steenkolen-Handelsvereeniging, Rotterdam.
Mej. van Tilburg, Dordrecht.
A. Boon, Monster.
A. Koen, Monster.
F. H. Fentener van Vlissingen, Utrecht.
Graaf Schimmelpenninck, Den Haag.

De machines worden geheel in onze eigen werkplaatsen te Utrecht vervaardigd.

Uitvoerige brochures zenden wij gaarne op aanvraag.

Plannen en begrootingen kosteloos zonder eenige verplichting.



Classic-inbouwmodel



Wolter & Dros N.V. - Amersfoort

Gevestigd 1875

Van Perseynstraat 25
Telefoon: 1047 en 1048
Telegramadres: „WOLOS" Amersfoort
Postrekening: 8630
Bankiers: Middenstandsbank, Amersfoort



Het „Bungehuis" te Amsterdam. Centrale verwarming, warmwatervoorziening en klimatiseerinrichting, geheel automatisch. 5 silent combustion oliestookmachines

CENTRALE VERWARMING

volgens de nieuwste systemen, zowel voor de grootste complexen als voor het kleinste woonhuis.

Ventilatie,
Luchtverwarming,
Ontneveling-,
Bevochtiging- en
Koelinstallaties.

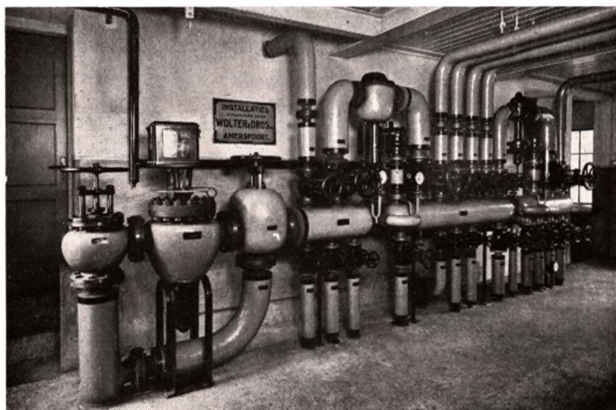


Het „Blindeninstituut" te Bussum. Afstandsverwarming en warmwatervoorziening. 6 ketels met tesamen 280 m² v.o., ingericht voor het stoken van goedkope brandstoffen

Stoomkook- en
Wasserij-installaties

Complete badinrichtingen,
Warm- en koudwatervoorziening.
Sanitair.

Silent-Combustion-Oliestookinstallaties,
betrouwbaar en geruisloos.



Regelkamer van het „Oude en Nieuwe Gasthuis" te Zutphen Modernisering van de bestaande installatie voor verwarming, badinrichting, stoomkeuken en wasserij. 4 hogedrukstoomketels met tesamen 320 m² v.o. met automatische kolenstokers. 4 warmwater boilers met 12000 l inhoud en automatische temperatuurregeling

Moderniseren van verouderde installaties.

Plannen en begrotingen kosteloos en zonder enige verbinding.

Vraagt ons dus even aan!

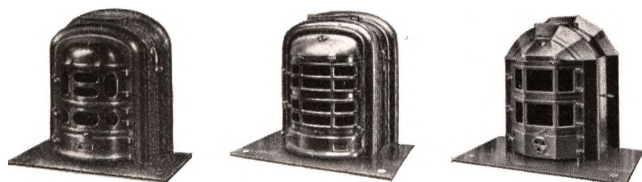
Onze grote ervaring is waarborg voor goed werk.

N.V. IJzergieterijen en Emailleerfabrieken „De Etna"



Breda

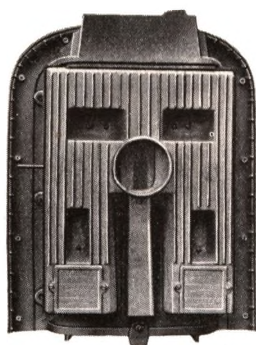
Tramsingel 17
Telefoon: 5941 (2 lijnen)
Telegramadres: Etna Breda
Postrekening: 6392
Bankiers: Geld. Credietvereeniging, Breda



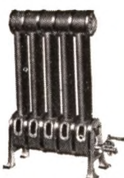
Vulhaarden



Haardkachels



Achterzijde van Super Gordon haard met Superplex circulatie



Gasradiator

Hoogte 850			Hoogte 1050			Hoogte 1250		
Aantal Leden	Breedte bij open kraan	Capaciteit m³	Aantal Leden	Breedte bij open kraan	Capaciteit m³	Aantal Leden	Breedte bij open kraan	Capaciteit m³
	mm			mm			mm	
3	470	20/25	3	470	30/35	5	640	85/110
5	640	30/35	5	640	60/80	6	720	110/140
7	800	45/55	7	800	100/130	7	800	140/170
9	970	65/80	9	970	150/190	8	880	170/200
11	1140	90/110	11	1140	210/260	9	970	200/240
13	1310	120/150	13	1310	280/340	10	1050	250/300

De diepte van de radiatoren bedraagt voor alle modellen 260 mm.
De afvoer kan zijn links, rechts of in het midden.
De gasaansluiting is ½".

ARTIKELEN

Vulhaarden

Voor het stoken met anthraciet 20/30, gemoffelde, diep zwarte, onafbrandbare „Ultralith" uitvoering, voorzien van uitstralingsribben in de vuurzône en van eenvoudige schuifregeling Patent No. 24398. *Vanaf f* 67.50.
De Haarden kunnen voor modern intérieur voorzien worden van verchroomde lijsten.

Haardkachels

Hierbij zijn de rompen voorzien van uitstralingsribben, waardoor een groot rendement verkregen wordt. Modellen in verschillende kleuren, met en zonder chroomlijsten of kappen. De deuren zijn geventileerd om verkleuren van het chroom te voorkomen. Vanaf *f* 48.—.

Warmtevermogen

De warmtecapaciteiten zijn op wetenschappelijken grond vastgesteld. Wij laten een opgave volgen van de verschillende afwijkingen, die bij het door ons aangegeven warmtevermogen in acht moeten worden genomen.
1e. Als normaal heeft het aangegeven warmtevermogen betrekking op een temperatuurverschil van ongeveer 10 graden C.
2e. De inhoud van de te verwarmen kamer blijft het uitgangspunt voor de berekening.
3e. Men neemt hierbij als vaststaande aan: een normaal gebouwde kamer met enkele vensters, geïsoleerden bodem en plafond, evenals verondersteld wordt dat de kamer aan drie zijden is aangebouwd. De gezamenlijke vensteroppervlakte mag niet meer dan 1/8 van de muuroppervlakte zijn.
4e. De hoeveelheid warmte welke voor deze kamer noodig is, verkrijgt men door het vermenigvuldigen van hoogte, lengte en breedte, waarbij men de onder punt 5 genoemde afwijkingen in acht moet nemen.
5e. Deze inhoud moet vermeerderd worden met:
25 % voor ligging N.-N.O. of N.W.;
25 % voor vrijstaande huizen;
15 % voor niet-verwarmde nevenvertrekken;
25 % voor kamers met een erker;
30 % bij dakkamers;
20 % bij kamers grenzend aan een gang die in verbinding staat met de buitendeur;
50 % bij kamers met drie buitenmuren;
80 % voor kamers, waar veel in- en uitgeloopen wordt (winkels, kantoren enz.) of kamers met een onmiddellijken uitgang naar buiten. Voor ateliers, magazijnen etc. met bijzonder groote glasvlakten, ook voor kamers boven de 300 m³, moet men voor elk geval afzonderlijk den toeslag berekenen. Het is aan te bevelen steeds een vakman te raadplegen.
6e. Er is een groot verschil tusschen tijdelijke en voortdurende verwarming. Bij een voortdurende verwarming wordt verondersteld dat de haard dag en nacht doorbrandt. Bij tijdelijke verwarming (als zoo nu en dan eens gestookt wordt) moet het warmtevermogen van den haard 30 % hooger worden genomen.

Gasradiatoren

met groot warmtevermogen, voorzien van micaruitjes, waardoor men de vlammen kan zien.
Deze Gasradiatoren die goedgekeurd zijn door de Gasstichting, kunnen aan beide zijden worden aangesloten.

Industrie-comforen en Branders

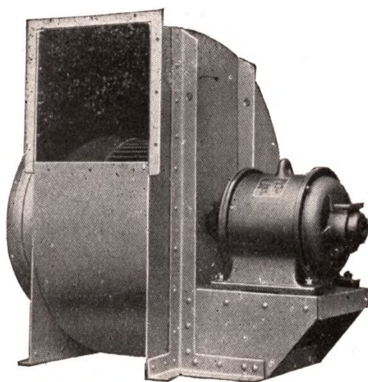
met gasverbruik van 700—2000 Liter per uur voor de Weck, voor Vetsmelterijen enz.



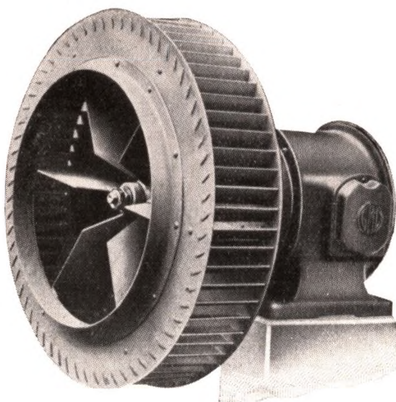
Ingenieursbureau Addicks, Nijmegen



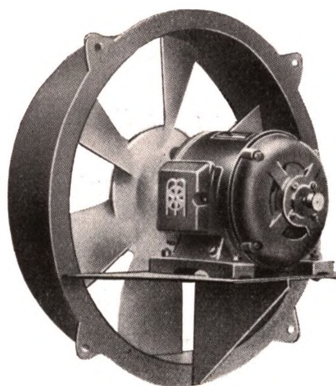
Groesbeekscheweg 228
Telefoon: 2210
Postrekening: 27318
Bankiers: Amsterdamsche Bank
Vertegenwoordigers van:
Firma H. Meidinger & Cie, Bazel



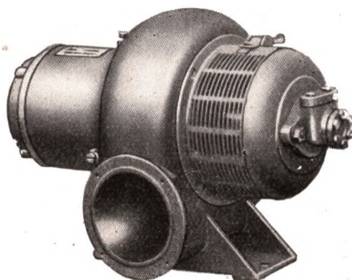
Lagedrukventilator. Turbinerad direct op de motoras geplaatst



Vrijloopende luchtturbine, zonder spiraalhuis



Schroefventilator met wandring en motorconsole



Oliestookventilator met gietijzeren spiraalhuis, aangebouwde oliepomp en automatische luchtafsluiting

MEIDINGER-VENTILATOREN VOOR ALLE DOELEINDEN SPECIAAL VOOR GERUISCHLOOZEN LOOP

Lagedrukventilatoren
voor luchtverwarming-, ventilatie-, droog-, koel- en klimatiseerings-installaties, geschikt voor alle capaciteiten. Geruischloos loopend. Met plaatijzeren spiraalhuis of zonder spiraalhuis als vrijloopende luchtturbine. Door de statisch en dynamisch uitgebalanceerde turbineraderen wordt een trillingsvrij en bedrijfszeker werken bereikt. Het aandrijven geschiedt door direct gekoppelde Meidinger-motoren of door riemoverbrenging.

Transportventilatoren
voor het pneumatisch transporteeren van houtspanen en zaagsel, stofhoudende lucht enz., met speciaal hiervoor vervaardigde vleugelraderen.

Schroefventilatoren
met vleugelrad, normaal tot 950 mm Ø, eveneens leverbaar met grootere diameters.

Oliestookventilatoren
voor drukken van 5—1500 mm WK, geruischloos loopend. Voldoen aan de hoogste eischen.
Voor drukken tot 400 mm WK met gietijzeren spiraalhuis, voor hoogere drukken met plaatijzeren spiraalhuis. Met of zonder aangebouwde oliepomp voor lage- en hoogedruk, met drukregelventiel en filter. Luchtregelinrichting en automatische luchtafsluitklep voor het afsluiten van de aanzuigopening bij stilstand van den ventilator.

Hoogedrukventilatoren
tot 2500 mm WK.

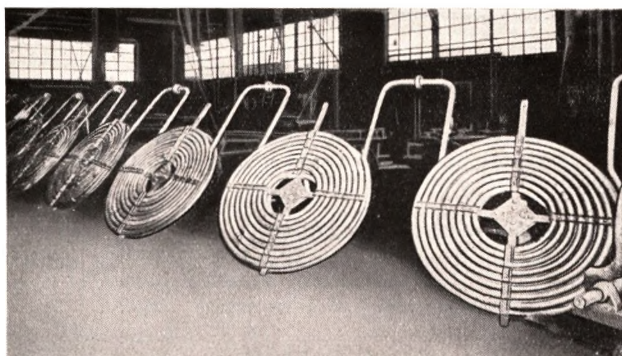
Onderwind- en Zuigtrekventilatoren
in speciale uitvoering met watergekoelde lagers.

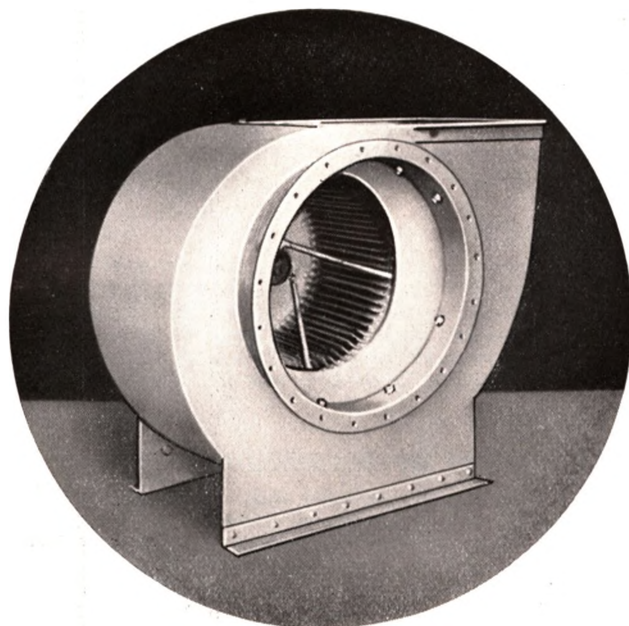
Electrische Smidsventilatoren

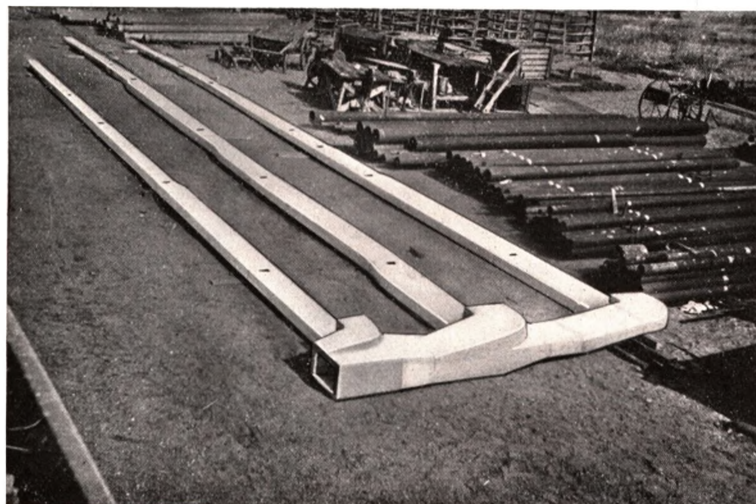
Sinds 1900 worden Meidinger-ventilatoren gebouwd. Aan de hand van vele proefnemingen kwam men tot een constructie van speciale schoepen, waardoor het in- en uitstroomen der lucht zonder stooten en wervelstroomvorming geschiedt. Deze constructie, gevoegd bij het statisch en dynamisch uitbalanceeren der schoepenraderen, is van grooten invloed op de geruischloosheid.

N. V. Nederlandsche Fabriek van Bronswerken v/h Becht & Dyserinck, Amsterdam

Keizersgracht 745—747
Telefoon: 35618, 32864 en 32737







LEIDINGEN

voor Fabrieks- en Scheepsinstallaties.

Hooge-, middel- en lagedruk.

LUCHTTECHNIEK

Airconditioning

Verwarming

Koeling

Ontneveling

Droging

Bevochtiging

Pneumatisch Transport

Afzuiging

door middel van:

VENTILATOREN

Centrifugaal- en Schroef-, nuttig effect tot 75 %.

In 1934 leverden wij ventilatoren met een totale capaciteit van ruim 750.000 m^3/uur.

LAMELLENVERHITTERS EN -KOELERS

Systeem en Patent *Wetag.*

Groote capaciteit

Kleine afmetingen

Lage weerstand

Laag in prijs.

PLAATIJZEREN LEIDINGEN

Met inbegrip van bochten, aftakkingen, façonstukken enz.

In 1934 leverden wij een totale lengte van ruim 15.000 m.

Specialiteit:

SMEDERIJ-INSTALLATIES

Nederlandsch fabrikaat.

N.V. ASTO,

Algemeene Signaal- en Telefoonbouw Onderneming

's-Gravenhage

Zwarteweg 77
Telefoon: 112426 en 773051
Postrekening: 111808
Bankiers: Ned. Handel Mij., Den Haag

PNEUMATISCHE BUIZENPOST

Deze dient voor het verzenden van brieven, bonnen, enz. door middel van zuiglucht of perslucht. De te verzenden bescheiden worden in kokers gedaan, welke met een snelheid van 8-16 meter per sec. door het buizenstelsel worden getransporteerd. De inwendige diameter van de buizen is 50, 55 of 75 mm, de lengte van de kokers kan naar behoefte worden genomen, waarbij rekening is te houden met de straal van eventueele bochten. De volgende uitvoeringswijzen vinden algemeen toepassing:

Automatisch wisselsysteem

voor onderling verkeer van een willekeurig aantal stations door middel van een ringleiding en met electrische instelling van het gewenschte station.

Systeem met centrale bediening.

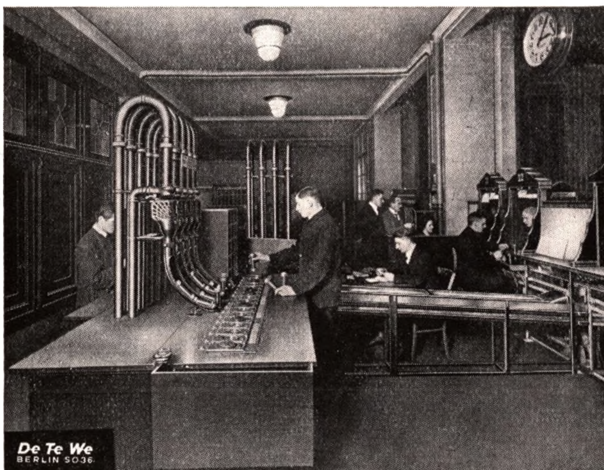
De kokers zijn genummerd volgens de stations en op elke koker is een inrichting aangebracht om het station van bestemming aan te geven. De verzending geschiedt van het zendende station naar de centrale en vandaar naar de bestemming.

Z.g. Kleinbuizenpost,

een goedkoopere methode om onderlinge verbinding tusschen twee of drie stations op onderlinge afstand van ten hoogste 100 meter tot stand te brengen.

ZAALPOST,

in hoofdzaak bestaande uit een door een electromotor voortbewogen band of zeil, voorzien van z.g. grijpers, welke op de verschillende stations electrisch kunnen worden ingesteld. De grijpers nemen de te verzenden stukken aan het zendende station op en deponeeren deze in de bus van het station van bestemming.



Buizenpost-centrale in combinatie met horizontale transportbanden

TRANSPORT OP LOOPENDE BAND.

De banden van een breedte naar verkiezing worden horizontaal in een houten of metalen goot of dubbel verticaal door middel van transportrollen electrisch voortbewogen. Gewoonlijk worden twee banden naast of onder elkander aangebracht, één voor de heen- en één voor de terugzending. De banden kunnen waar noodig op doelmatige wijze naast in of onder lessenaars of werktafels worden aangebracht. De verticale bandsystemen zijn bij uitstek geschikt voor verzending van brieven en formulieren (zie afbeelding); op de horizontale banden kunnen ook grootere en zwaardere bescheiden worden getransporteerd.

Bandliften

zijn een speciale uitvoering van de loopende banden voor transport in verticale richting.

ACTENTRANSPORT

met transportbakjes zoowel in eenvoudige uitvoering voor handbediening als met geheel automatische opname en aflegging voor het verkeer tusschen een willekeurig aantal stations. Hierbij behoeven de stations niet loodrecht boven elkaar geplaatst te worden; het transport kan ook in horizontale richting geschieden.



Verticale transportbanden en buizenpost-centrale

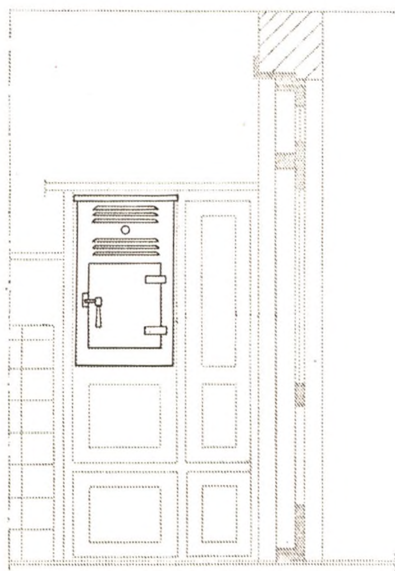
OPMERKINGEN

Voor elk bijzonder geval moet worden nagegaan, welk *electrisch brieftransportsysteem* de voorkeur verdient. Niet alleen de te stellen eischen wat de transportmogelijkheden betreft, doch vooral ook de geschiktheid met het oog op de verdeeling der bedrijfs- en kantoorruimten zijn bij de beoordeeling van groote beteekenis.

Nederlandsche Siemens Maatschappij N.V.
's-Gravenhage

Kantoren: Huygenspark 39
Magazijn: 1e v. d. Kunstraat 290/292
Telegramadres: Electron-Haag
Telefoon: 111850*
Telefoon Interc.: Letter E
Postrekening: 1492

AFDEELING STERKSTROOM



Siemens-Protos koelkast, ingebouwd in keukenbetimmering flatgebouw „Meer en Bosch", bouwbureau Bijpost 's-Gravenhage

Verlichtingsarmaturen

Linestra verlichtingsbuizen

Schakelaars, stopcontacten

Anthygrondraad voor vochtige ruimten en chemische bedrijven.

Koelkasten, ook voor inbouw in keukenbetimmeringen, zonder waterkoeling, zonder motor

Electrische boilers en geysers

Electrische keukeninrichtingen, ook voor restaurants, ziekenhuizen e.d.

Electrische verwarming

Installatie beveiligingsapparaten

Zekeringsmateriaal

Electrische meters en schakelklokken

Huiswaterpompen

Stofzuiginstallaties

Luchtbevochtigings- en ontnevelings-installaties

Luchtverwarmingsinstallaties

Kastenbatterijen

Floodlight- en stralenbundelinstallaties

Neon-, kwikdamp- en natrium-verlichting

Alle soorten electromotoren en aanzetapparaten

Ventilatoren

Ontwateringsinstallaties

Electrische kerkverwarming



Automatische huiswaterpompinstallatie



N.V. Technische Handel Mij en Ingenieursbureau 's-Gravenhage

Regentesselaan 63
Telefoon: 336597
Telegramadres: Redlumtoez
Postrekening: 213917
Bankiers: R. Mees & Zoonen

Directie:
Jan H. A. Zoetmulder
Ir. J. C. M. van Winkel, e.i.

ELECTRISCHE KOELINSTALLATIES

Marco-fabrikaat

Marco-koelmachines worden voor alle grootten van koelruimten vervaardigd en voor de verschillende doeleinden, waarbij koeling is te gebruiken. Hiervoor noemen wij:
Slagerijen en aanverwante zaken (Geldersche winkels)
Exportslachterijen en Abattoirs
Wild-, Gevogelte- en Vischhandel
Restaurants-Café- en Hotelbedrijven
Gestichten en Ziekenhuizen
Groenten-, Fruit- en Bloemenzaken
Delicatessenhandel
Melk- en Boterzaken
Speciale koelinrichtingen zijn: IJsvriezers, onmisbaar voor:
Hotel- en Restaurantbedrijven
Lunchroom- en Cafébedrijven
Comestibelzaken
Banketbakkerijen
Als een tweede bijzonderheid van *Marco*-koelinstallaties geldt de toepassing in *Vitrines* en *Gekoelde Etalages*.
Referenties: diverse inrichtingen, slagerijen, particulieren.

AUTOMATISCHE VERKEERSSEINEN

Essco en Trafflex systeem

Verkeersregeling van geïsoleerde of opeenvolgende kruispunten door middel van 2- of 3-lichts signalen, geheel automatisch werkend op zwakstroom (telefoonnet) of sterkstroom (lichtnet) voor parallel-roteerend, progressief en synchrone regelingen al of niet met *drempelcontacten*.
Essco systeem bijzonder geschikt voor schoolgebouwen door personeel bediend bij uitgaan der scholen.
Verkeers-schildpadden.
Referenties: Eindhoven, Heerlen, 's-Gravenhage.

VOLGUMMIKABELPRODUCTEN

Tirex en Anoroc kabels

Rubberisolatie hiervan volgens gepatenteerde *Selenium* rubbercompound der *Simplex* kabelfabrieken, bijzonder geschikt voor looplampen, zware werktuigen, kranen; is ozon- en corrosiebestendig; bezit onbeperkte levensduur en verhoogt veiligheid en bedrijfszekerheid. Deze kabels komen zoowel voor normale bedrijfsspanning als voor hoogspanning in aanmerking.
Referenties: Spoorwegen, Philipsfabrieken.

HIJSCHWERKTUIGEN

Shepard takels

Zorgvuldig geconstrueerde met gepatenteerde tandradoverbrenging uitgevoerde hefwerktuigen met een capaciteit varieerende van ¼ tot 20 ton hefvermogen met constante en variabele hefsnelheid ook in kraanuitvoering tot grooter vermogen met afstand- en kooibediening; geheel stofdicht.
Referenties: De Vries Robbé & Co. e.a.

REGISTREERENDE MEETINSTRUMENTEN

Brown-meettoestellen

De instrumenten van de *Brown* fabrieken behooren tot de meest vooraanstaande op het gebied van registreerende en aanwijzende toestellen voor het meten van temperaturen van 40—3000 graden Fahrenheit; verder voor het registreeren van druk; vochtigheid, CO^2 waterniveau; zijn leverbaar in verschillende uitvoeringen, voor schakelbord of geïsoleerde opstelling; zijn van belang voor elk modern geoutilleerd bedrijf voor de contrôle van productieproces en arbeidsverrichtingen.
Referenties: Electrische centrales, Steenfabrieken etc.

ALARM-INRICHTINGEN

Cema-toestellen

Gepatenteerde vinding, waarbij door middel van op statische capaciteit reageerende toestellen beveiligings- en arlarminrichtingen in werking worden gesteld. Derhalve bankgebouwen, kluizen, kerken en sacristies alwaar behalve inbraak onteering voorkomen moet worden.
Verder musea en villa's.

AANNEMERSMATERIAAL

Clyde-Werktuigen

Modern aannemersmateriaal uit de *Clyde* fabrieken bevordert economischer werkwijze en hiervoor dienen derricks met een vlucht tot *30 Meter* en een hefcapaciteit van *25 ton*, uitgerust met electrische-benzine of Diesel motorlieren. Verder storttorens met snelloopende bouwlieren voor stoom-electrische of benzinedrijfkracht.

AUTOMATEN VOOR KAARTJES

„TIM" (Ticket Issue Machines)

Voor tram en busondernemingen waarbij een grooter aantal passagiers op vlugge wijze bediend kunnen worden zijn deze kaartjes-drukautomaten. Zij registreeren het aantal passagiers, alsmede de totale tarieven gedurende het traject afgegeven.

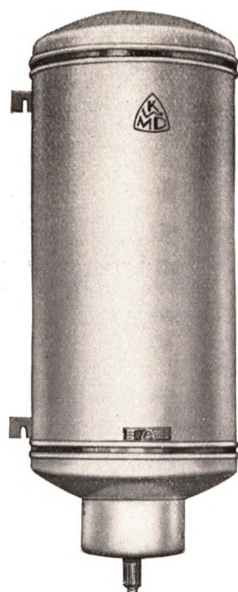
GELDWISSELTOESTELLEN

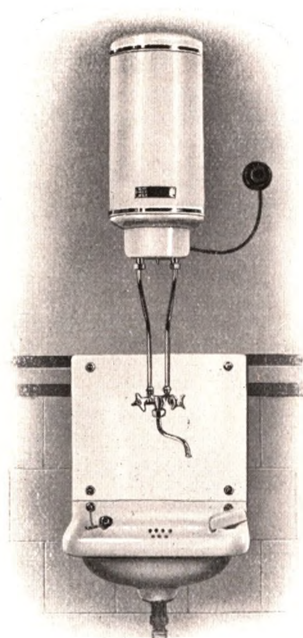
„Halda" toestellen

Voor het vlugge wisselen van kleingeld worden deze toestellen gebezigd.

N.V. Koninklijke Metaalwarenfabrieken v/h J. N. Daalderop & Zoon - Tiel

Telefoon: 300 (2 lijnen)





ELECTRISCHE HEETWATERRESERVOIRS

Naast de algemeen geworden koudwatervoorziening in woonhuizen, kantoren, boerderijen, hotels, laboratoria enz., is ook de heetwatervoorziening een eisch van dezen tijd geworden. Door de speciale tarieven van de Electr. Mij. kan de waterverwarming in de meeste gevallen het goedkoopst door electriciteit geschieden.
Bij Heetwaterreservoirs wordt het water in een bijzonder goed geïsoleerden ketel in circa 7½ uur op een temperatuur van 85° C. gebracht.
De electriciteit wordt in zeer veel plaatsen des nachts beschikbaar gesteld tegen een bijzonder laag tarief, het z.g. „Nachtstroomtarief" in verband waarmede de bovenstaande methode gekozen is.
Des morgens wordt dan de stroom door den temperatuurregelaar uitgeschakeld en mede tengevolge van de bijzonder goede isolatie van het reservoir heeft men dan den geheelen dag „heet" water ter beschikking.
De grootte van het reservoir wordt dus gekozen in verband met het benoodigde dagverbruik.
Al onze reservoirs zijn door de N.V. tot Keuring van Electro-Technische Materialen (K.E.M.A.) te Arnhem goedgekeurd en kunnen dus ten volle worden gegarandeerd.
Wij vervaardigen heetwaterreservoirs in grootten: 30, 50, 80, 100 en 120 liter. De uitvoering is uiterst solide in modernen strakken vorm, prima gelakt, met verchroomde afmonteering. De wandbevestiging is zeer gemakkelijk, terwijl de water- en de electriciteits-aansluiting zeer practisch zijn uitgevoerd.

De reservoirs worden in de navolgende typen vervaardigd:

I. L.D. Overloopreservoirs, als eenvoudigste en meest aanbevolen uitvoering, geschikt voor één tapplaats, dus b.v. voor keukengebruik.

II. W.D. Reservoirs (drukreservoirs) geschikt voor meerdere tapplaatsen. In tegenstelling met het eerstgenoemde type staat hier de reservoirinhoud onder vollen waterleidingdruk.

III. L.D. Aftap-Reservoirs zijn ook geschikt voor meerdere tapplaatsen. Bij dit type is echter de druk van het heete water afhankelijk van het hoogteverschil tusschen reservoir en kraan. Een nadeel van dit reservoir is, dat de bijvulling van het reservoir met koud water niet, zooals bij andere typen, automatisch geschiedt, maar iederen avond d.m.v. een aparte vulkraan moet geschieden.

Onze catalogus „Heetwaterreservoirs" bevat uitvoerige gegevens, afbeeldingen en maten, terwijl ook de benoodigde toebehooren voor de verschillende aansluitingen afgebeeld zijn.
Op aanvraag wordt deze catalogus gaarne toegezonden.

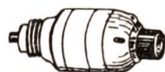
KLEINRESERVOIRS

Voor kleine gezinnen, doctoren, tandartsen, kappers enz., is het aangewezen type een K.M.D.-kleinreservoir, van 5 of 10 liter inhoud. Deze zijn practisch uitgevoerd en vragen een minimum plaatsruimte. Ze kunnen desgewenscht boven, naast of onder de waschtafel worden aangebracht.
Over dit type verstrekt onze folder „*Kleinreservoirs*" nadere gegevens.

N.V. Electriciteits Maatschappij Electrostoom Rotterdam

Electroweg 22, Hillegersberg
Telefoon: 45680 (6 lijnen)
Postbus: 301

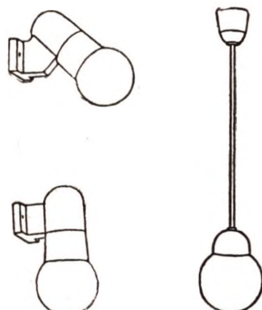
Filiaal Amsterdam: N.Z. Voorburgwal 28—30
Telefoon: 32378 en 35378





Stotz automaten

De electrische installatie van een modern gebouw behoort van Stotz automaten te zijn voorzien. Na het functionneeren zijn zij oogenblikkelijk weder paraat en kunnen, in tegenstelling met smeltveiligheden, die na doorsmelten waardeloos geworden zijn, een onbeperkt aantal malen gebruikt worden.



Stotz-Kontakt eenheidsmateriaal

Het electrische installatie-materiaal van Stotz-Kontakt vormt een zeer uitgebreide collectie, t.w.: draai-, tuimel-, trek- en drukschakelaars in verschillende uitvoeringen: bakeliet, resopaal (crême) voor ziekenhuizen enz. De constructie is robust, de afwerking keurig.

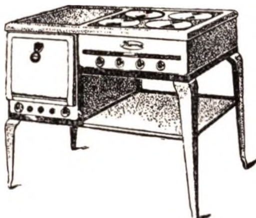
Sigma wand- en pendelornamenten met veiligheidslamphouder

Van de Sigma ornamenten bestaan talrijke varianten in verschillende vormen en kleuren. Voor interieurs van elken stijl zijn passende Sigma ornamenten verkrijgbaar.



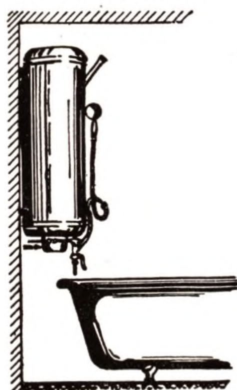
Saia schakelaars en temperatuurregelaars voor automatische oliestookinrichtingen

Vele automatische oliestookinrichtingen van groote en kleine gebouwen zijn met afstandschakelaars en temperatuurregelaars van het bekende Zwitsersche fabrikaat Saia uitgerust. De nauwkeurige afwerking dezer toestellen waarborgt een bedrijfszekere werking van de verwarmingsinstallatie.



Therma fornuizen, bakkersovens, vloerverwarming

De jarenlange ervaring van onze Zwitsersche fabriek Therma op het gebied van electrische verwarmingstoestellen verzekert soliede constructies en een langen levensduur. In meer dan 700 groote keukens worden dagelijks Therma fornuizen gebruikt. De met haar bakkersovens verkregen resultaten zijn, ook in economisch opzicht, uitstekend. Op het gebied van de electrische vloerverwarming heeft Therma ook in ons land haar sporen verdiend.

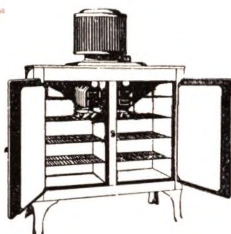


Therma warmwatervoorziening

Electrische warmwatertoestellen behooren in badkamers en keukens van moderne gebouwen aanwezig te zijn. De uitgebreide toepassing van de Therma warmwatertoestellen is voor een niet gering deel aan de soliede constructie en de keurige afwerking te danken. Het oordeel der gebruikers is onverdeeld gunstig.

A-S huishoud- en bedrijfskoeling

De A-S koelautomaat is een machine van den eersten rang. De A-S automaten, die in eenheden van verschillende capaciteit geleverd kunnen worden, werken onder alle omstandigheden bedrijfszeker. Talrijke referenties van toepassingen in hotels, ziekenhuizen, slachthuizen enz. Koelkasten voor de huishouding in verschillende afmetingen.



Geruischlooze Brown Boveri motoren

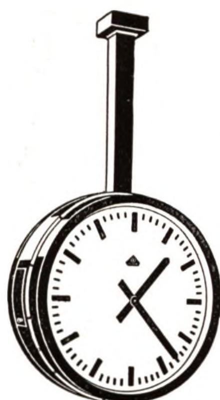
Van het geraas van gewone electromotoren wordt op vele plaatsen te veel hinder ondervonden. De geruischlooze Brown Boveri motoren zijn daar op hun plaats, b.v. bij liften, pompen, centrale verwarming, ventilatoren etc. in ziekenhuizen, kerken en theaters.

Nederlandsche Siemens Maatschappij N.V.
's-Gravenhage

Kantoren: Huygenspark 39
Telegramadres: Esha-Haag
Telefoon: 111850*
Telefoon Interc.: Letter E
Postrekening: 1492

AFDEELING ZWAKSTROOM


Kruklijnkiezer voor huistelefoon


Electrische hangklok dubbelzijdig


Electrische wandklok

Huistelefooninstallaties

Electrische klokken in alle uitvoeringen

Signaalinstallaties voor fabrieken, hotels, ziekenhuizen, banken

Electrische waterstandsmeldinstallaties, incl. automatische pompenbediening

Wekkers, hoorns, sirenen

Brandmeldinstallaties voor automatisch en handbedrijf

Contrôle-installaties voor bewakingsdienst

Beveiliging tegen inbraak

Veiligheids- en vergrendelinstallaties voor bankgebouwen en safes

Transportinstallaties

Buispostinstallaties

Alarminstallaties voor localiteiten en terreinen

Ketelhuisinstrumenten voor het meten van druk, trek en temperatuur, rookgasanalyse, enz.

Apparaten voor bediening van afsluiters en pompen op afstand

Ozonapparaten voor conserveering, lucht- en drinkwaterreiniging en verschillende chemische doeleinden

Meetinstrumenten voor alle doeleinden

Bioscoopuitrustingen

Gelijkrichters

Signaallantaarns voor bruggen en sluizen

Lichtsignaalinrichtingen voor ziekenhuizen met speciale verpleegsteralarmeering

Electrische deursloten

Electrische deurportiers

Radio-installaties



N.V. Nederlandsche Huistelefoon Maatschappij
's-Gravenhage

Frederikstraat 17-19

Telefoon: 111900—111901
Telegramadres: Nelandhuis
Postrekening: 2500
Bankiers: Rotterdamsche Bankvereeniging

Bijkantoren en storingsbureaux:
Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Arnhem, Tilburg, Groningen, Leeuwarden, Almelo, Haarlem



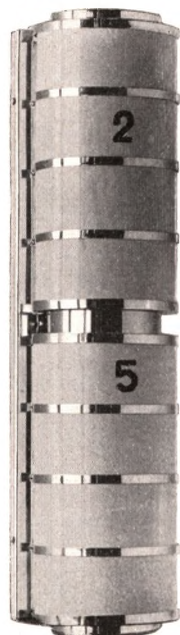
Telefooninstallaties

volgens het drukknoplijnkiezersysteem of het vol-automatisch systeem, bieden een directe, onderlinge communicatie tusschen de verschillende afdeelingen in fabrieken, kantoorgebouwen, banken, ziekenhuizen enz. Het drukknoplijnkiezersysteem leent zich voor installaties van max. 12 verbindingen, terwijl het vol-automatisch systeem voor grootere installaties in aanmerking komt. De gesprekken zijn hierbij absoluut geheim.



C. B. toestel voor vol-automatisch onderling verkeer.

Lichtsignaalinstallaties



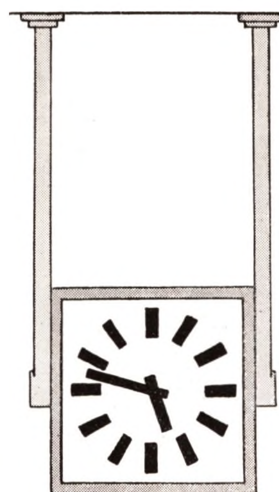
kunnen worden ingericht voor:

1. het geluidloos en dus zonder stoornis voor anderen roepen van de ambulante personen in een bedrijf;
2. het geluidloos roepen van de Zusters, Doktoren en/of andere leidende personen in Ziekenhuizen, Sanatoria e.d.
3. het geluidloos geven van aanwijzingen ten opzichte van de kamer of afdeeling waarheen een geroepene zich moet begeven, ten opzichte van de te verrichten manipulaties (inschakelingen en afschakelingen in machinekamers, fabrieksafdeelingen enz.), en ten opzichte van tot stand gebrachte interlocale verbindingen ten behoeve van bepaalde personen;
4. het signaleeren van „Vrij" of „Belet" voor Privé-kantoren.

Als oproepinstallatie kunnen zij worden gecombineerd met telefooninstallaties volgens elk systeem, waardoor de geroepenen zich kunnen melden aan een dichtstbijzijnd — onverschillig wèlk — telefoontoestel en zich hier onmiddellijk met den zoekende in verbinding kunnen stellen.

Ook de personen, welke zich niet regelmatig op hun afdeeling bevinden, zijn dus in dit geval direct telefonisch bereikbaar.

Electrische klokkeninstallaties



geven de beschikking over:

1. een accurate en uniforme tijdaanwijzing in bedrijven, kantoren, ziekenhuizen enz.;
2. een automatische tijdsignaleering;
3. een onpartijdige en betrouwbare contrôle op het komen en gaan van het personeel, waarbij tevens de loon-administratie wordt vereenvoudigd.

De klokken voor tijdaanwijzing kunnen worden geleverd in elke gewenschte uitvoering, aanpassend aan den stijl der interieurs of gebouwen.

Voor ziekenhuizen zijn geluidloos loopende klokken leverbaar, evenals voor Hotels e.d.

De personeel-contrôleklokken kunnen worden ingericht voor alle werktijden, alsmede voor ploegenstelsel.

Het feit, dat buitenklokken

voortdurend de algemeene aandacht van het geheele publiek trekken, heeft aanleiding gegeven deze klokken te combineeren met:

Lichtreclame, teneinde deze reclame een altijd actueel blijvende en absoluut doeltreffende aantrekkingskracht te verleenen.



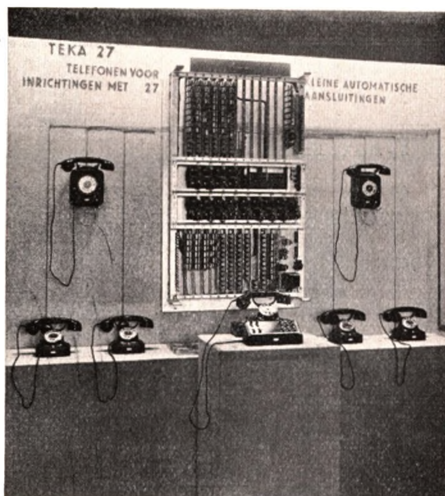
Buiten reclame klokken.

Deze combinatie biedt de zekerheid, dat iedere voorbijganger de reclame inderdaad in zich op zal nemen.

Vrijwel niemand passeert een klok zonder er op te kijken en de combinatie wordt dusdanig tot stand gebracht, dat niemand op de klok kijkt, zonder tevens de reclame te zien.

De ontwerpen voor de klokken worden uitgevoerd door speciale reclame-teekenaars, waarbij rekening wordt gehouden met den aard en de standing van een zaak, alsmede met de architectuur van het gebouw.





Teka 27

Teka 27

telefonen voor kleine automatische inrichtingen voor ten hoogste 27 aansluitingen en 4 stadslijnen. Stadsgesprekken kunnen van toestel op toestel worden doorgegeven. Het nachtverkeer is gelijk aan het dagverkeer.

Tega 50

telefonen voor groote automatische inrichtingen voor 50 aansluitingen. Twee of meer automaten TEGA 50 vormen een telefooninrichting voor meer dan 50 aansluitingen (100-automaat, 1000-automaat): onbeperkte uitbreidingsmogelijkheid.
De centraalpost voor het doorgeven van inkomende stadsgesprekken is in twee uitvoeringen leverbaar: wandcentraalpost voor ten hoogste 5 stadslijnen en 80 toestellen, staande centraalpost voor ten hoogste 15 stadslijnen en 300 toestellen.

ALGEMEEN

Stroomvoorziening

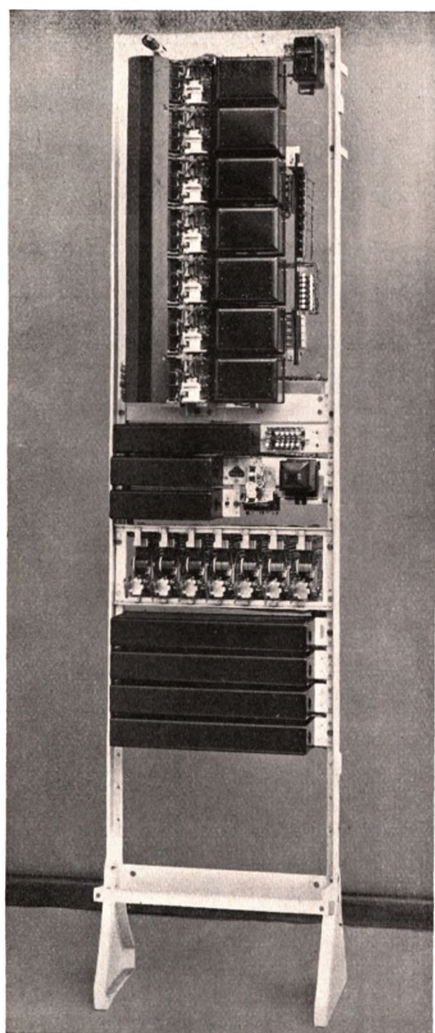
De installaties met serietoestellen en lijnkiezertoestellen worden gevoed door een batterij van droge elementen.
De automatische inrichtingen zijn uitgerust met een accumulatorenbatterij welke geladen wordt door een gelijkrichter. Deze gelijkrichter wordt aangesloten op het wisselstroomnet.

Leidingnet

De toestellen worden verbonden met loodkabels. Voor zoover deze in den grond verloopen, zijn zij voorzien van een bewapening van ijzerdraad.

Beschikbaarstelling

Alleen de huistelefonen, welke door den Rijkstelefoondienst zijn aangelegd, kunnen ingeschakeld worden op de Rijkstelefoonlijnen.
Het onderhoud moet steeds aan den Rijksdienst worden opgedragen.
De serietoestellen en lijnkiezertoestellen worden alleen in huur beschikbaar gesteld.
De automatische inrichtingen kunnen gehuurd of gekocht worden.



Automaat van de Tega 50

De Rijkstelefoondienst maakt huistelefonen van iederen omvang, van de kleinste tot de grootste, in aansluiting op het Rijkstelefoonnet.

Inlichtingen, kostenopgaven en adviezen gratis na aanvraag aan het Rijkstelefoonkantoor.

ALLEEN RIJKSHUISTELEFONEN GEVEN AANSLUITING OP HET RIJKSTELEFOONNET



Gemeentelijke Gasbedrijven in Nederland



WAT BEHOORT EN MOET!

In ieder huis behoort de gasleiding aansluitgelegenheid te bieden voor:

Een gasfornuis (komfoor) in de keuken.

Een keukengeyser boven den gootsteen.

Een geyser in de badkamer.

Een gaskachel vóór iederen schoorsteenmantel (opdat de bewoner, waar hij dit wenscht, gasverwarming kan toepassen).

Daartoe moet de gasleiding deskundig worden ontworpen en aangelegd, terwijl de plaats van den gasmeter vóór den aanvang van den bouw in overleg met het Gasbedrijf dient te worden vastgesteld.

Ook in huizen, waar centrale verwarming zal worden aangelegd, moeten in de voor regelmatig gebruik bestemde vertrekken schoorsteenen of afvoerkanalen worden aangebracht en daarnaast gasaftakpunten. Het is een groot voordeel, indien in de overgangsseizoenen met gas kan worden verwarmd.

De badkamer moet zijn voorzien van een afvoerkanaal voor verbrandingsgassen en een gasaftakpunt voor aansluiting van een geyser of van een door gas verwarmden heetwater-voorraadketel. Een goede ventilatie van de badkamer moet onder alle omstandigheden zijn gewaarborgd.

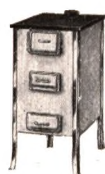
Het plaatselijk Gasbedrijf zal gaarne van advies dienen.

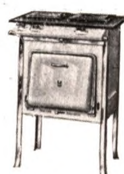
N.V. IJzergieterijen en Emailleerfabrieken „De Etna"



Breda

Tramsingel 17
Telefoon: 5941 (2 lijnen)
Telegramadres: Etna Breda
Postrekening: 6392
Bankiers: Geld. Credietvereeniging, Breda


20


1012


1013


1023


1034


1064


3064


3074


2034

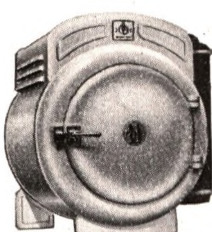

4064

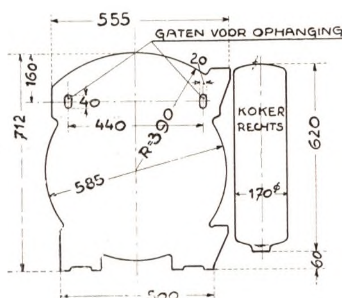
Gasfornuizen





Gascomforen


D. E. B. koelkast



Gasfornuizen

voor huishoudelijk gebruik met uitneembare en verstelbare zuinigheidsbranders, opklapbare bovenplaat, Goedgekeurd door de Gasstichting in Den Haag. Verkrijgbaar met temperatuurregelaar en geisoleerden oven. Vanaf *f* 50.—. Ovenbranders kunnen aan de voorzijde worden geregeld.

No.	Hoogte	Breedte	Diepte
20	805	405	570 mm
1012	805	580	380 „
1013	805	700	380 „
1023	805	800	380 „
1033/34	805	580	565 „
1043/44	805	580	565 „
1053/54	805	580	565 „
1063/64	805	580	565 „
3064	805	1100	565 „
3074	1140	1100	565 „
2034	805	1000	570 „
2064	805	1000	570 „
4063/64	805	1116	565 „

Indien het fornuis met zijplaat geleverd wordt, wordt de breedte der zijplaat 16 cm grooter.

Gascomforen

in alle uitvoeringen, grootten en maten, ook met automatische inrichting, tevens te leveren voor Butagas.

No.	Stella of patent-branders	Voetmaten	Hoogte
221	1	285 × 285	90 mm
212	2	530 × 285	90 „
213	2½	610 × 275	90 „
222	2	595 × 285	90 „
223	3	780 × 285	90 „

Bijpassende onderplaten verkrijgbaar. Deze zijn ongeveer 4 cm breeder en langer dan de voetmaten der comforen.

Koelkasten

voor huishoudelijk gebruik, volautomatisch werkend, volgens het periodiek droge absorptiesysteem, zonder motor- of wateraansluiting, geen beweegbare deelen, ventiels of vulopeningen. Produceeren zelf iedere 3 tot 4 uur 24 ijsblokjes en kunnen worden geleverd voor electriciteit, gas, of Butagas.
De keuze van het verwarmingsmiddel wordt bepaald door de tarieven. Voor deze Koelkast is geen service noodig. De inhoud is 45 liter en ruim voldoende voor de levensmiddelen van een normaal gezin van 4 tot 8 personen. De kast kan ook worden opgehangen. Compleet *f* 200.—.

Afmetingen:

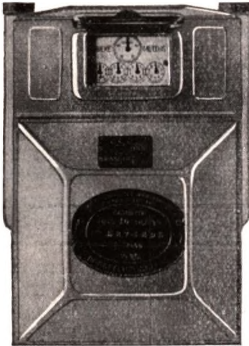
Uitwendig:
Breedte zonder koker 58 cm.
Breedte met koker . . . 75 „
Diepte . . . . 55 „
Hoogte . . . . 71 „
Gewicht, ongeveer . . . 120 kg.

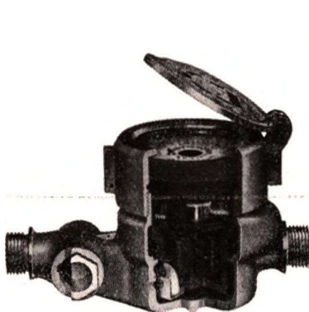
Inwendig:
Diameter rond . . . . . 41 cm.
Grootste diepte . . . . . 41 „
Nuttige inhoud . . . . . 45 liter

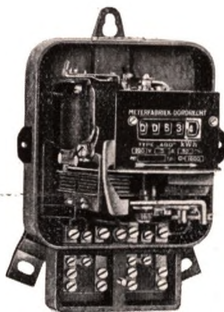
Maatschappij ter Vervaardiging v. Gasmeters, enz.

Dordrecht

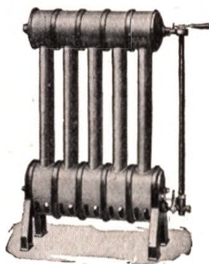
Telefoon: 3141 (3 lijnen)
Postrekening: 109212
Telegramadres: Meterfabriek Dordrecht
Postbus: 42

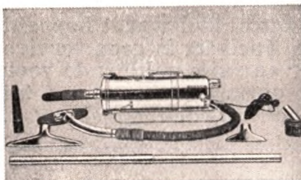


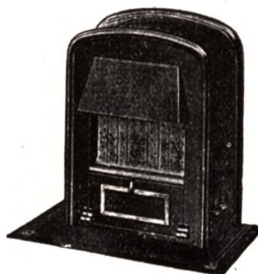


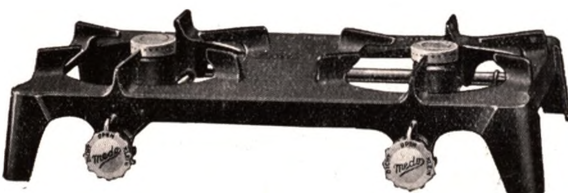












GASMETERS
Droge en natte gasmeters voor elk vermogen.
Muntgasmeters voor alle soorten munten en penningen.
De snelloopende droge gasmeters worden alle uitgevoerd met roestvrije, stalen schuiven.
Veiligheidsgasmeters, systeem „Rutten", ter voorkoming van ongewild uitstroomen van gas.
Laboratorium-experimentmeters, aanwijzing van den doorlaat per uur, bij waarneming gedurende 1 minuut.

WATERMETERS
Volume- en Vleugelradmeters van 3/8" af tot de grootste doorlaten. Groote nauwkeurigheid van aanwijzing, zelfs bij zeer klein verbruik.

ELECTRICITEITSMETERS
voor gelijk-, wissel- en draaistroom.

TOESTELLEN VOOR GASFABRIEKEN
Koelers, Teerafscheiders, Ammoniak- en Naphthalinewasschers, Exhausters, Zuiverkisten, Regulateurs, Stationsmeters voor elk vermogen, benevens complete installaties voor gasvoorziening op afstand.

OVENS
voor gasfabrieken (continu- en discontinu bedrijf).
Installaties voor vuilverbranding.
Gasovens voor alle industrieele doeleinden, volgens het systeem van oppervlakte-verbranding.

GASVERBRUIKSTOESTELLEN
als ondergenoemd, voor huishoudelijk gebruik, *met getuigschrift van de Gasstichting.*
Deze toestellen kunnen worden geleverd, zoowel voor het gebruik van stadsgas als van Butagas.
Leverbaar door elken Installateur.

„Dordrecht" gasfornuizen
met inslagvrije, koperen „MEDO" branders, voorzien zoowel van geïsoleerden als van ongeïsoleerden oven.

„Dordrecht" Gasradiatoren
in laag en hoog model, met of zonder reflector, van 3 tot en met 13 lids. Afvoer van achteren of op zijde, naar verkiezing.

„Dordrecht" gashaarden
met „Wanty" binnenwerk. In gegoten, geslagen ijzeren of koperen uitvoering en voorzien van gloeistaven en luchtcirculatie.
Normaal leverbaar voor kleine, zoowel als voor grootere vertrekken tot een inhoud van 200 m³.

„Dordrecht" gaskomforen en gaskooktoestellen
met inslagvrije, koperen „MEDO" branders. Speciale uitvoering voor Huishoudscholen. Vlekvrije emails.

ELECTRISCHE STOFZUIGERS „EXCELSIOR"
zoowel steel- als slede-model. Groot zuigvermogen.



N.V. Lips' Brandkasten- en Slotenfabrieken
Dordrecht

Telefoon: 6141
Telegramadres: Eraslips
Filialen te Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht

Brandkasten.



Artikelen.

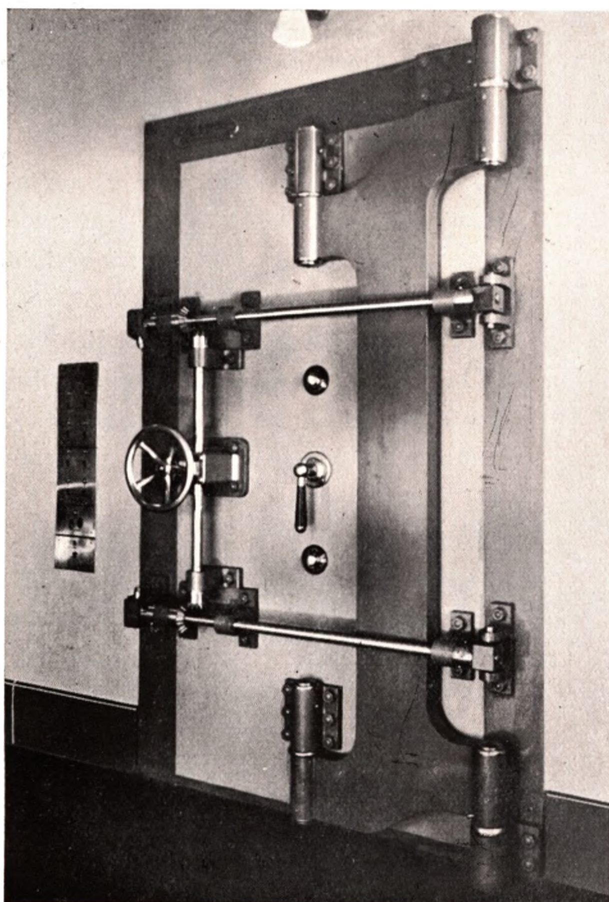
Brandkasten, kluisdeuren, kluisbepantseringen, kluisinstallaties, safeloketten, tabernakelkasten, offerblokken, muurkasten.

Schrijfbureaux, tafels, ladekasten, kasten met draaideur-, schuifdeur- en rolblindsluiting, archiefrekken, teekeningenladen, kaartenlaatjes.

Complete kantoor-, magazijn- en winkelinstallaties.

Op aanvrage worden alle gewenschte inlichtingen verstrekt.

Kluisdeuren.



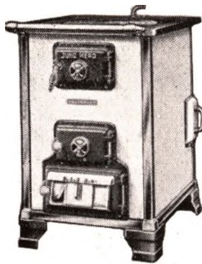
Kantoormeubelen.



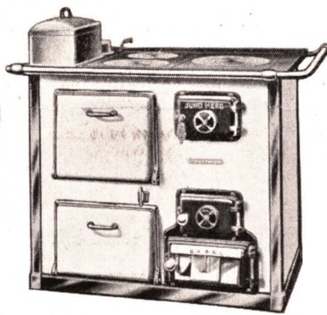
3 :; F& 0+ 3



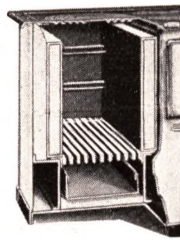
, 0
>>">#<d
$
, (" \
(5 (



Type I



Type II
Grootte 1—4



8 4 $ $ $
D . * . * ! B
' .

* &

% 66
9 'D?

% 666
'
* *

K0 *, F0B 0)4 K: $: 6: EM
/ K ;E *B 9 4 4
6 (0)F0B 0L E0 2LB

G/B2* 0/ 0BI2LB/)J0B
4 4
4 5 $:

E 4 4 4 5 $
(+ 4 77 +
4 5 (8
(+ 6
5 4 5 $ + (5 $5 8
4 5 4 :
G/%2* 5 + 4 8
6 6 (+ 4
3 4 4 5 4
> + $ (4 <+-U !+ $ 1:2:+
4 :-<<U ! :<<< :
6 5 4 5 $ (+ 5 (
4 4 4 6 +
5 F: :*4 4 " $$ 5 8
(4 4 5 " $: 6 8
:
5 (5 8
?$ 4 4 +
(5 ?$ + 6 *
4 ((4 $:
(4 5 $ (+
(((+ : /B2*
(4 4 % !
((6 4
5 4 :

% 63#
*
6 1 9 ! 1 -'

% > DK#
$
6. .

+ :L ; 7
* *

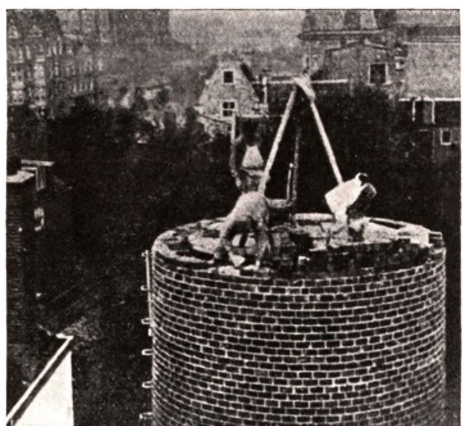
/ 2

N.V. Eerste Hollandsche Schoorsteen Steenfabriek

v/h De Ridder & Co., Wassenaar (bij Den Haag)

Kantoor: Leidsche Straatweg 574
Telefoon Wassenaar/Den Haag: 716594
Telegramadres: STEENFABRIEK DERIDDER
Postrekening: 1985
Kantooruren: 9—12 en 2—5
Fabriek: Oegstgeest bij de Haagsche Schouw





Bepaling van den Drukweerstand (in luchtdrogen staat).

No.	Drukweerstand in kg p. cm²		Begin scheuren. Belasting in kg p. cm²	
	Berekend uit het heele oppervlak der steen.	Berekend uit het oppervlak der steen na aftrek der gaten.	Berekend uit het heele oppervlak der steen.	Berekend uit het oppervlak der steen na aftrek der gaten.
1	994	1106	796	886
2	753	838	706	788
3	933	1037	698	776
4	928	1026	839	928
5	830	917	764	844
6	1042	1159	793	882
7	1109	1232	923	1025
8	698	769	688	759
9	976	1084	851	945
10	798	887	798	887
gemiddeld:	906,1	1005,5	785,6	872

Conclusie: De gemiddelde drukweerstand is zeer goed te noemen.

SCHOORSTEEN-STEENEN

Onze fabrieken vervaardigen radiaalsteenen voor schoorsteenbouw. De steenen zijn voorzien van kleine gaten, die uitsluitend in onzen schoorsteenbouw worden gebruikt. De afmetingen van de steenen, volgens ons systeem, veranderen in verband met de middellijn van den schoorsteen. Iedere laag steenen vormt een ring, waarvan de steenen behoorlijk naar het verband verspringend, een volkomen regelmatig verloop geven. Het aantal voegen wordt door de groote afmetingen der steenen tot een minimum beperkt.

Vervaardiging

De steenen worden machinaal vervaardigd in onze modern ingerichte eigen fabrieken. Het bakken van de steenen geschiedt in continu-bedrijf in een ringoven, die sedert 1900 onafgebroken werkt.
De steenen zijn Rijnsteenen, die wat kleur en hardheid betreft een vooraanstaande kwaliteit bezitten. Ze zijn van uitmuntende dichtheid, zoodat kromtrekken van schoorsteenen door inwerking van vocht uitgesloten is. Proefondervindelijk is bewezen dat door de groote persing, waaraan ons fabrikaat bij de vervaardiging wordt onderworpen, de steenen een grooten druk kunnen doorstaan. Wij drukken hiernaast een verslag af van het proefstation Koning & Bienfait, dat nadere uitkomsten over den drukweerstand van onze radiale steenen geeft.

SCHOORSTEENBOUW

Wij belasten ons tevens met het bouwen van schoorsteenen. Deze worden van binnen uit gebouwd, zonder steiger, uitgevoerd door bekwame schoorsteenbouwers, die uitsluitend schoorsteenen bouwen en hun jarenlange ervaring waarborgt soliditeit.
Als regel belasten wij ons met den completen bouw van de schacht, inclusief alle arbeidsloonen, doch op wensch nemen wij ook de uitvoering van de fundeering aan, met levering van alle materialen.

REPARATIËN AAN SCHOORSTEENEN ZONDER BEDRIJFSSTOORNIS

Wij leggen ons tevens als specialiteit toe op de uitvoering van reparatiën aan schoorsteenen zonder bedrijfsstoornis. Deze werkzaamheden kunnen zijn:
a. Het omleggen van stalen trekbanden bij gescheurde schoorsteenen.
b. Het hooger bouwen van schoorsteenen, die te weinig trek hebben.
c. Het aanbrengen van bliksem-afleiders of de contrôle daarvan.

TRANSPORTEN

Door gunstige ligging onzer eigen steenfabrieken te Oegstgeest nabij Leiden a/d Oude Rijn (groot scheepvaartwater) kunnen wij per schip overal leveren zonder over te laden, waardoor beschadiging of breuk bijna uitgesloten is.
Onze fabrieken zijn tevens gelegen in de onmiddellijke nabijheid van den grooten weg Amsterdam—Den Haag, voor spoedgevallen en voor leveringen in de directe omgeving kunnen wij per vrachtauto aanvoeren.
Voor verder afgelegen plaatsen, welke niet aan vaarwater gelegen zijn kan de verzending ook per Nederlandsche Spoorwegen geschieden.

GARANTIE

De schoorsteenen worden onder garantie gebouwd.

STERKTEBEREKENINGEN

Berekeningen van schoorsteen-projekten voor stabiliteit, weerstandsvermogen, winddruk, invloed van de temperaturen enz. worden door ons op aanvrage uitgevoerd.

SERVICE

Uitvoerige referentie-lijsten worden gaarne ter inzage gegeven.



Verkoop- en Adviesbureau C. Albert Bode Breda

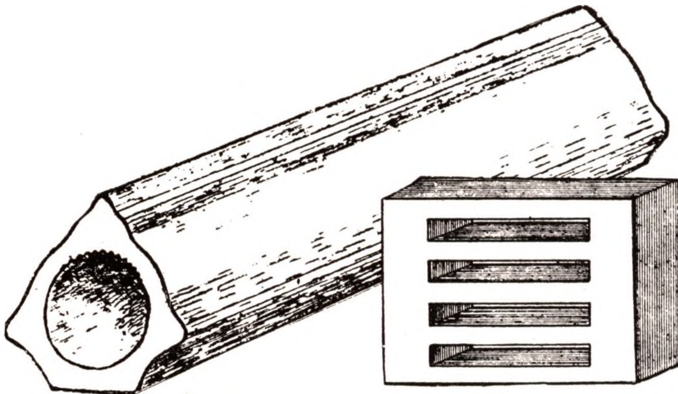
Ginnekenweg 108
Telefoon: 5402
Postrekening: 102245

KNAPEN SYPHONS

aangebracht in muren zorgen er voor dat deze spoedig droog worden en droog blijven

Door het inmetselen van de drainage-buisjes (Knapen-Syphons), in slappe kalkspecie, (1 schelpkalk-4 scherp zand), zal bij NIEUWBOUW het vochtig worden der muren door regenslag of optrekkend grondwater voorkomen worden, terwijl BESTAANDE MUREN blijvend droog gemaakt kunnen worden. Zóó, dat schilderwerk en behang direct op de afgepleisterde muren kan worden aangebracht.
De Syphons worden afgesloten met een Cement Jalousie Rooster (in steenkleur).
De Syphons dienen op onderlingen afstand van circa 40 cm in één horizontale rij te worden aangebracht onder de raamdorpels en druplijsten ter verwijdering van vocht afkomstig van regenslag. Voor het verwijderen van vocht door opstijgend grondwater, moeten zij worden aangebracht in één rij zoo laag mogelijk, circa 15 cm boven de vloeren der vertrekken.

De Syphons kunnen zoowel vanaf de binnenzijde, als vanaf de buitenzijde der muren daarin worden aangebracht.
Hun LENGTE moet zijn iets meer dan de HELFT DER MUURDIKTE.
Hun hellende stand in het muurwerk moet zoodanig zijn, dat de bovenkant van het gat van de Syphons (vóór in den muur) ongeveer horizontaal komt te liggen met den onderkant van het gat van de Syphon dat zich in het muurwerk bevindt. (Fig. II.)
De WERKING der Syphons is als volgt: De warme atmospherische buitenlucht, of die der vertrekken, stijgt in de buisjes op, strijkende langs hun boven binnenwand (welke gekarteld is, voor oppervlaktevergrooting) en zal daaraan een deel van haar warmte afstaan, waardoor vocht, dat het buisje door haar poreusheid en door de capilariteit van het haar omringende vochtige muurgedeelte, daaruit opgezogen heeft, in waterdamp zal overgaan. Deze vrijgemaakte waterdamp wordt nu door de opstijgende lucht geabsorbeerd, waardoor zij specifiek zwaarder wordt en dus een dalende beweging aanneemt langs de onderzijde van het gat van het buisje, en dit tenslotte als WATERDAMP verlaat.
Door dit onttrekken van vocht uit de wanden van het buisje, zal dit iets droger zijn geworden en dus weder nieuw vocht uit het haar omringende muurgedeelte opzuigen.
Door de CONSTANTE LUCHT CIRCULATIE in de buisjes, zal dus voortdurend vocht onttrokken worden aan het muurgedeelte rondom de Syphons, totdat dit GEHEEL DROOG zal zijn.
De werkingsfeer der Syphons bedraagt voor muren opgetrokken uit hardgrauwe steen circa 25 cm rondom het hart der Syphons.



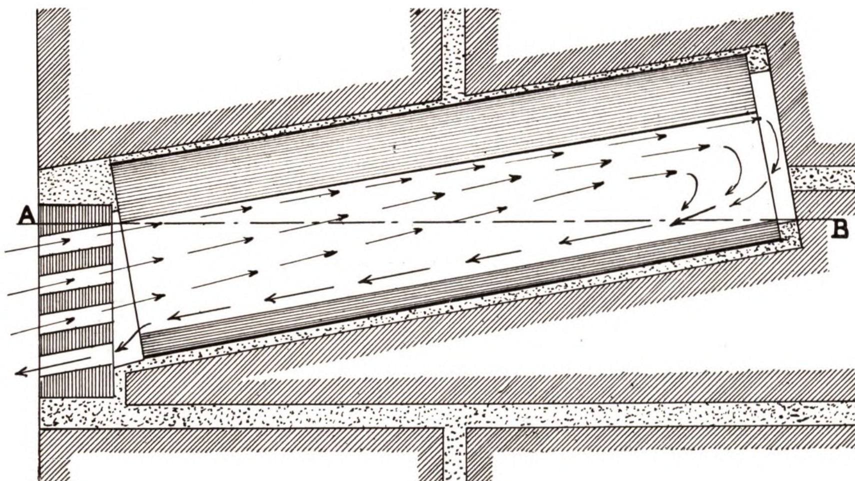
Knapen-Syphon en Rooster, Schaal 1 : 2

Fig. II

Slappe Kalk-Specie 1—4

Toevoer warme droge lucht

Afvoer van met waterdamp verzadigde lucht



A-B moet steeds horizontaal zijn!
Knapen-Syphon en Rooster, aangebracht in te draineeren muur, doorsnede Schaal 1 : 2

Knapen-Syphon te leveren in lengtes 5 cm, 7^5 cm, 10 cm, 12^5 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm, 35 cm, 40 cm, 45 cm, 50 cm, 55 cm en 60 cm

Franco toezending van brochure na ontvangst van 25 cent

NORMAALBLADEN

gecliched naar de modellen verstrekt door het
Centraal Normalisatie-Bureau

INHOUDSOPGAVE VAN NORMAALBLADEN

Volgorde, benamingen en nummering volgens de „Catalogus van Normaalbladen en Normaalvoorschriften", uitgave September 1934 van de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland. Nadruk van de N-bladen alleen met toestemming van de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

D = inwendige middellijn van de slang
b = plat gemeten uitwendige maat (ongeveer)
M = kwaliteit van de slang (wat betreft den werkdruk waarvoor deze bestemd is)
W = werkdruk } in kg/cm²
P = proefdruk }

MATEN in mm

Nominale aanduiding in Eng. duim	D	b	M	W	P
$1^1/_2$	38	65	I II	8 6	12 9
$1^3/_4$ *	45	75	I II	10 8	15 12
2	52	85	I II	12 10	18 15
$2^1/_2$	65	105	I II	16 12	24 18
3	75	120	I	16	24

* Alleen voor bestaande installaties. Voor nieuwen aanleg te vermijden.
De $1^1/_2$″ en $1^3/_4$″ slangen zijn bestemd voor installaties in gebouwen.

ALGEMEENE EISCHEN

De slangen moeten zijn duurzaam en, vooral in natten toestand, soepel.

MATERIAAL EN UITVOERING

A. zuivere hennep }
B. zuiver vlas } niet met andere vezelstoffen gemengd.
C. zuivere rameh }

Het weefsel moet vrij zijn van chloor of andere schadelijke stoffen.
A en B kunnen zijn gegummeerd (met rubber gevoerd) of ongegummeerd, C alleen gegummeerd.
Bij ongegummeerde slangen moet het weefsel, bij gegummeerde slangen de rubberlaag, van binnen glad zijn.
Gegummeerde slangen A of B worden in de handelsaanduiding met een R aangegeven.
Eischen omtrent de samenstelling van het weefsel, de dikte van de rubber en de soepelheid van de slang bij bestelling opgeven. Zie opmerking.
Betreffende de eischen, te stellen aan de kwaliteit van de rubber, zie N 337.

LENGTE

De lengte van de slang bij bestelling opgeven.

BEPROEVING

De persslang moet gedurende ten minste 5 minuten een inwendigen waterdruk, gelijk aan den werkdruk en daarna gedurende ten hoogste 2 minuten een inwendigen waterdruk, gelijk aan den proefdruk, kunnen weerstaan zonder te barsten of onbruikbaar te worden.
Gegummeerde slangen mogen daarbij niet doorzweeten of lekken, bij ongegummeerde is eenig doorzweeten of lekken in den aanvang geoorloofd.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN GEGUMMEERDE VLASSLANG VAN 2″, GESCHIKT VOOR EEN WERKDRUK VAN 12 kg/cm²: N 336-2-MI-B-R

BRANDWEERMATERIEEL

PERSSLANGEN VAN HENNEP, VLAS EN RAMEH

N 336

I.I.B:614.84

OPMERKING:

De commissie heeft gemeend geen eischen te moeten formuleeren ten aanzien van de samenstelling van het weefsel, de dikte van de rubberlaag en de soepelheid van de slangen; eenerzijds omdat dergelijke eischen ten nauwste samenhangen met den stand der techniek bij de slangenfabricage en deze techniek voortdurend verbeteringen ondergaat, anderzijds omdat de belangrijkste gebruikers van slangen — de groote gemeenten — over laboratoria beschikken, waar zij het aangeboden materiaal grondig kunnen beproeven en hun eischen op de beproevingsresultaten kunnen gronden.
De commissie stelt zich voor dat kleinere gebruikers zich, ter voorlichting omtrent het stellen van samenstellingseischen en voor het beproeven van slangen, zullen kunnen wenden tot bedoelde groote gemeenten of wel tot derden, die zich met dit werk willen belasten en wien de noodige hulpmiddelen voor onderzoek en beproeving van slangen ten dienste staan.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. ALGEMEENE EISCHEN

De rubberlaag of -lagen der slangen en de rubberringen der koppelingen moeten volkomen vrij zijn van gaatjes, naden en poreusheid. De oppervlakte van de rubberringen en de oppervlakte van de rubberbinnenlaag der slangen moeten bovendien glad zijn.

2. TREKVASTHEID EN REK

De trekvastheid van de sub 1 genoemde rubber moet ten minste 70 kg/cm², de rek bij breuk ten minste 300 % bedragen.

3. VERSNELDE DUURZAAMHEIDSPROEF

De trekvastheid en de rek sub 2 mogen ten hoogste 25 % zijn achteruit gegaan, nadat de slang of de ring gedurende 7 × 24 uur onafgebroken op een constante temperatuur van 70 °C is verhit en daarna ten minste een nacht (16 uur) aan zichzelf overgelaten is geweest.

4. ADHAESIE VAN DE RUBBERLAGEN AAN HET WEEFSEL

De adhaesie van de rubberlagen aan het weefsel der slangen moet zoodanig zijn, dat voor het lostrekken van een strook van 25 mm breedte, met een snelheid van 30 cm per minuut, overal een kracht van ten minste 6 kg noodig is.

5. PROEF TER BEPALING VAN DE ADHAESIE

Uit de slang wordt een strook gesneden van 25 mm breedte. De rubber en het canvas worden aan één uiteinde van de strook van elkaar losgemaakt en vervolgens de adhaesie bepaald met behulp van een dynamometer, die de kracht aanwijst — zoo mogelijk automatisch registreert — welke voor het verder van elkaar trekken der lagen met een constante snelheid van 30 cm per minuut noodig is.

Voor Persslangen zie N 336.

Voor Zuigslangen zie N 377.

Voor Perskoppelingen zie N 338, N 339.

BRANDWEERMATERIEEL

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

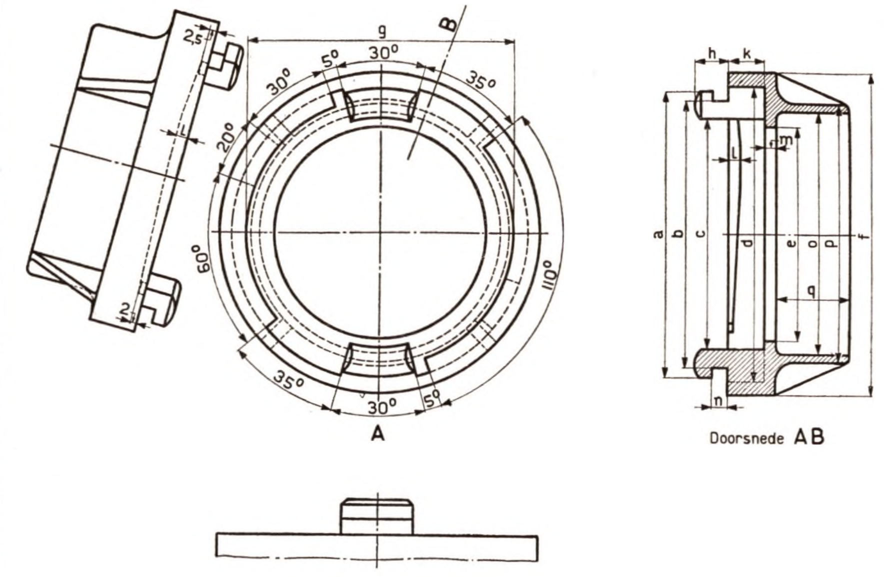
VOOR DE RUBBER VAN PERS- EN ZUIGSLANGEN EN DE RUBBERRINGEN DER PERSKOPPELINGEN

N 337

I.I.D.:614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1927 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



MATEN in mm

Nominale [1] aanduiding Eng. dm	D [2]	a	b	c	d	e	f	g	h	k	L	m	n	o	p	q
1½	38	68	62	52	71	44,5	79	63	10	11	3,5	3	5	51	57	13
(1¾) [3]	45	76	70	59	79	51,5	89	71	11	12	3,5	4	5	58	64	13
2	52	84	78	66	87	58,5	98	79	11	12	3,5	4	5	65	71	13
2½	65	103	95	81	107	73,5	118	97	11	13	3,5	4	5	82	90	14
3	75	111	103	89	114	82,5	125	105	13	14	4,5	4	6	93	101	14

1) Met een 2″ klemstuk wordt bedoeld een klemstuk van een perskoppeling voor 2″ slang.
2) Werkelijke inwendige middellijn van de bijbehoorende slang.
3) Alleen voor bestaande installaties, voor nieuwen aanleg te vermijden.

MATERIAAL: brons.

HANDELSAANDUIDING:

Een complete 2″ perskoppeling bestaande uit 2 klemstukken (volgens N 338), 2 slangstukken, 2 pakkingringen en 2 klemringen (volgens N 339) wordt aangegeven met: N 338-339-2″.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 339**

HANDELSAANDUIDING VOOR 2″ KLEMSTUK: N 338-2″

BRANDWEERMATERIEEL

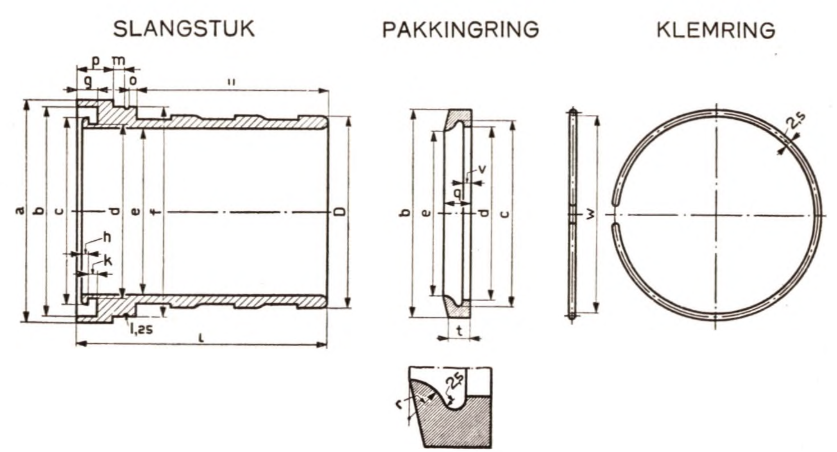
KLEMSTUK VOOR PERSKOPPELING

N 338

I.I.B: 614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1927 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



MATEN in mm

Nominale [1] aanduiding Eng. dm	D [2]	a	b	c	d	e	f	g	h	k	L	m	n	o	p	q	r	t	v	w
1½	38	50	46	39	34	32	44	7,5	2,5	3	79,5	3	60	3	11	10	6	8	2,5	39
(1¾) [3]	45	57	53	46	41	39	51	8	2,5	3,5	86,5	4	64	4	12	10,5	6	8,5	3	46
2	52	64	60	52	47	45	58	8	2,5	3,5	90,5	4	68	4	12	10,5	6	8,5	3	53
2½	65	79	75	66	61	58	73	8	2,5	3,5	95,5	4	72	4	13	10,5	5	8,5	3	68
3	75	88	82	73	68	65	82	8	2,5	3,5	100,5	4	76	4	14	10,5	5	8,5	3	77

1) Met een 2″ slangstuk wordt bedoeld een slangstuk van een perskoppeling voor 2″ slang.
2) Werkelijke inwendige middellijn van de bijbehoorende slang.
3) Alleen voor bestaande installaties, voor nieuwen aanleg te vermijden.

MATERIAAL:

Slangstuk en klemring: messing.
Pakkingring: rubber.

HANDELSAANDUIDING:

In de handelsaanduiding beteekent S: slangstuk; P: pakkingring; K: klemring.
Een complete 2″ perskoppeling bestaande uit 2 klemstukken (volgens N 338), 2 slangstukken, 2 pakkingringen en 2 klemringen (volgens N 339) wordt aangegeven met: N 338-339-2″.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 338**

HANDELSAANDUIDING VOOR 2″ SLANGSTUK : N 339-S-2″
VOOR 2″ PAKKINGRING : N 339-P-2″
VOOR 2″ KLEMRING : N 339-K-2″

BRANDWEERMATERIEEL

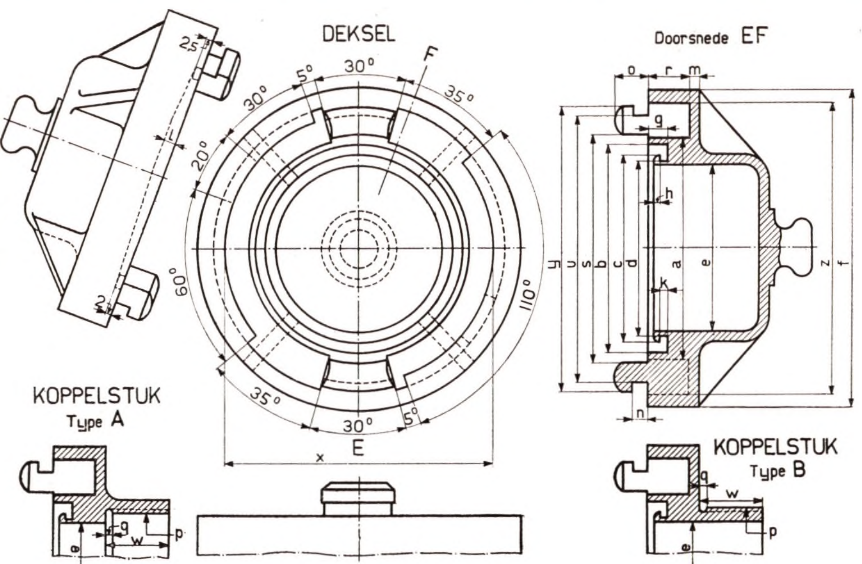
SLANGSTUK, PAKKINGRING EN KLEMRING VOOR PERSKOPPELING

N 339

I.I.B: 614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD OCT. 1927	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



MATEN in mm

Nominale [1]) aanduiding Eng. dm	D [2])	a	b	c	d	e	f	g	h	k	L	m	n	o	p [3])	q	r	s	u	w	x	y	z
1½	38	50	46	39	34	32	79	7,5	2,5	3	3,5	3	5	10	1¼"	4	11	52	62	18	63	68	71
(1¾) [4])	45	57	53	46	41	39	89	8	2,5	3,5	3,5	4	5	11	1¾"	4	12	59	70	19	71	76	79
2	52	64	60	52	47	45	98	8	2,5	3,5	3,5	4	5	11	2 "	4	12	66	78	20	79	84	87
2½	65	79	75	66	61	58	118	8	2,5	3,5	3,5	4	5	11	2½"	4	13	81	95	25	97	103	107
3	75	88	82	73	68	65	125	8	2,5	3,5	4,5	4	6	13	2½"	4	14	89	103	25	105	111	114

[1]) Met een 2" koppelstuk wordt bedoeld een koppelstuk voor aansluiting van een 2" slang.
[2]) Werkelijke inwendige middellijn van de bijbehoorende slang.
[3]) Nominale middellijn van Whitworth gasdraad volgens N 176.
[4]) Alleen voor bestaande inrichtingen, voor nieuwen aanleg te vermijden.

MATERIAAL: brons.

Voor pakkingring zie N 339.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 339**

HANDELSAANDUIDING

VOOR 2" DEKSEL	ZONDER PAKKINGRING	:	N 340-D-2"
VOOR 2" KOPPELSTUK	MET INWENDIGEN DRAAD (ZONDER PAKKINGRING)	:	N 340-A-2"
VOOR 2" KOPPELSTUK	MET UITWENDIGEN DRAAD (ZONDER PAKKINGRING)	:	N 340-B-2"

BRANDWEERMATERIEEL

DEKSEL EN KOPPELSTUKKEN VOOR PERSKOPPELING

N 340

I.I.B: 614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD JUNI 1930	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

D = inwendige middellijn van de slang, zonder staaldraadspiraal

P = maximum toelaatbare inwendige druk in kg/cm²

p = maximum uitwendige druk, veroorzaakt door onderdruk tezamen met anderen uitwendigen druk, in kg/cm²

MATEN in mm

Nominale aanduiding in Eng. duim	D	P	p
2½	65	5	1
3	75	5	1
3½	90	5	1
4	100	5	1
5	125	5	1
6	150	5	1

ALGEMEENE EISCHEN

De slangen moeten zijn duurzaam en soepel.

MATERIAAL EN UITVOERING.

Rubber met tusschenlagen van weefsel; de buitenzijde beschermd door een weefsel en/of door omwinding met touw; de binnenzijde gesteund door een goed tegen den binnenwand aansluitende, overigens vrijliggende spiraal van verzinkt staaldraad met een breekspanning van ten minste 160 kg/mm².
Eischen te stellen omtrent de wanddikte, de ligging, soort, kwaliteit en samenstelling van de tusschenlagen en van de bescherming, bij bestelling opgeven. Zie opmerking.
Betreffende eischen te stellen aan de kwaliteit van de rubber zie N 337.

LENGTE

De lengte van de slang bij bestelling opgeven.

BEPROEVING

De slang moet gedurende ten hoogste 2 minuten een inwendigen waterdruk gelijk aan den werkdruk P kunnen weerstaan zonder te barsten, te lekken of door te zweeten.
De weerstand tegen uitwendigen druk wordt beproefd door de op den grond liggende slang, over een gedeelte, zoodanig met gewichten te belasten, b.v. op de wijze als in de schets aangegeven, dat op de oorspronkelijke doorsnede a—b binnenwerks gemeten, een druk p = 1 kg/cm² wordt uitgeoefend. De slang mag als gevolg daarvan geen blijvende afplatting vertoonen.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN ZUIGSLANG VAN 4": N 377-4

BRANDWEERMATERIEEL

ZUIGSLANGEN

N 377

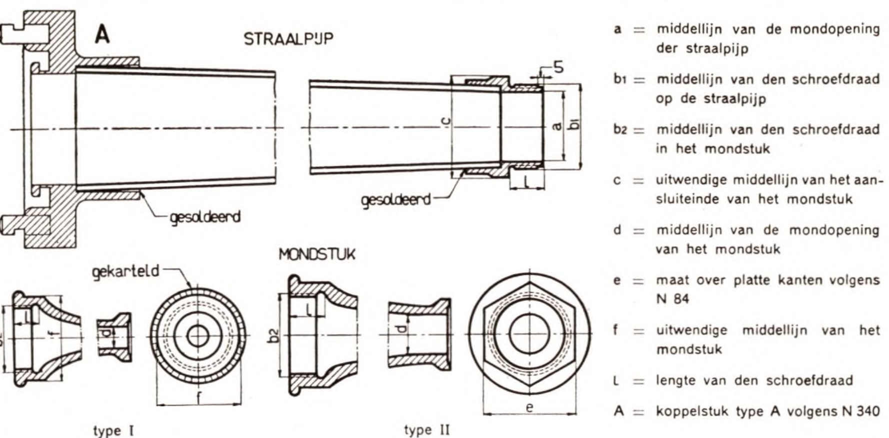
I.I.B: 614.84

OPMERKING:

De commissie heeft gemeend geen eischen te moeten formuleeren ten aanzien van de wanddikte, alsmede de ligging, soort, kwaliteit en samenstelling van de tusschenlagen en van de bescherming der slangen; eenerzijds omdat dergelijke eischen ten nauwste samenhangen met den stand der techniek bij de slangenfabricage en deze techniek voortdurend verbeteringen ondergaat; anderzijds omdat de belangrijkste gebruikers van slangen — de groote gemeenten — over laboratoria beschikken, waar zij het aangeboden materiaal grondig kunnen beproeven en hun eischen op de beproevingsresultaten kunnen gronden.
De commissie stelt zich voor dat kleinere gebruikers zich, ter voorlichting omtrent het stellen van samenstellingseischen en voor het beproeven van slangen, zullen kunnen wenden tot bedoelde groote gemeenten of wel tot derden, die zich met dit werk willen belasten en wien de noodige hulpmiddelen voor onderzoek en beproeving van slangen ten dienste staan.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



a = middellijn van de mondopening der straalpijp

b1 = middellijn van den schroefdraad op de straalpijp

b2 = middellijn van den schroefdraad in het mondstuk

c = uitwendige middellijn van het aansluiteinde van het mondstuk

d = middellijn van de mondopening van het mondstuk

e = maat over platte kanten volgens N 84

f = uitwendige middellijn van het mondstuk

L = lengte van den schroefdraad

A = koppelstuk type A volgens N 340

STRAALPIJPEN

MATEN in mm

Nominale aanduiding Eng. duim 1)	a	b1		c	L
		min.	max.		
1 1/2	32	40,0	40,1	47	20
1 3/4 *	32	40,0	40,1	47	20
2	40	48,0	48,1	56	20
2 1/2	40	48,0	48,1	56	20
3	40	48,0	48,1	56	20

1) Met een 1 1/2" straalpijp wordt bedoeld een straalpijp voor een 1 1/2" slang.
* Alleen voor bestaande installaties.
De 1 1/2" en 1 3/4" straalpijpen zijn bestemd voor installaties in gebouwen.

MONDSTUKKEN

MATEN in mm

Type	b2		d	e	f	L
	min.	max.				
I	40,4	40,5	10 13 16		50	20
II	48,4	48,5	13 16 20 25 32 40	55		20

Het debiet van elk mondstuk is, bij gelijken druk, gemiddeld 60 % grooter dan dat der naast kleinere maat.

OPMERKING
Bij de bestelling van een mondstuk opgeven: het type en de middellijn van de mondopening.

SCHROEFDRAAD
Profiel van 7/8" Whitworth-draad, 9 gangen per 1" volgens N 83.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 340.**

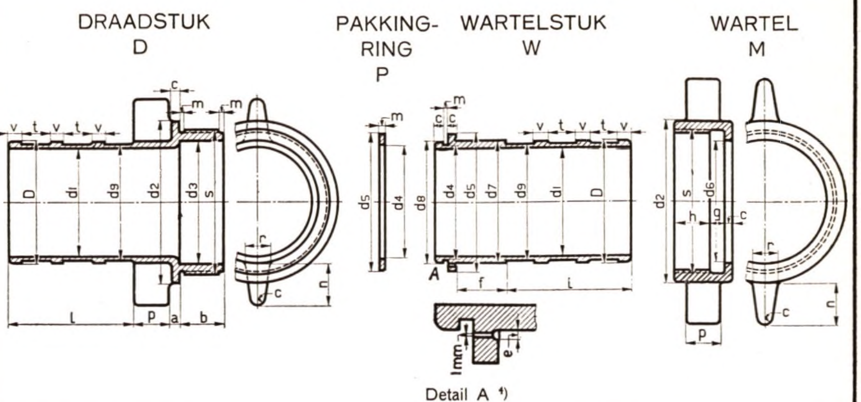
BRANDWEERMATERIEEL
AANSLUITMATEN VOOR STRAALPIJPEN EN MONDSTUKKEN

N 408

I.I.B: 614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



MATEN in mm

Nomin. aand. in Eng. duim 1)	D 2)	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e	f	g	h	L	m	n	p	r	s 3)	t	v
2 1/2	65	7	26	5	58	89	67	63	75	67	66	66	63	2	30	9	21	72	3	25	20	15	80	16	8
3	75	7	27	5	67	100	76	72	85	77	76	75	72	2	31	9	22	78	3	26	21	16	90	18	8
3 1/2	90	8	28	6	81	120	94	89	103	92	91	93	87	2	33	10	23	84	3	27	22	17	110	20	8
4	100	8	29	6	91	131	104	99	113	102	101	103	97	2	34	10	24	90	3	28	23	18	120	22	8
5	125	9	31	7	115	162	133	127	143	127	126	132	121	2	37	11	26	102	3	29	24	19	150	26	8
6	150	10	33	8	140	193	162	155	173	152	151	161	146	2	40	12	28	114	3	30	25	20	180	30	8

1) Met een 3" zuigkoppeling wordt bedoeld een zuigkoppeling voor 3" slang enz.
2) Werkelijke inwendige middellijn van het inbindstuk van de bijbehoorende slang.
3) Nominale middellijn van ronden schroefdraad volgens onderstaande tabel. Zie opmerking.
4) Minstens 6 gaatjes voor het vastnaaien van den pakkingring bij D = 100 en hooger.

MATEN in mm

Nominale middellijn s	h	BUITENDRAAD			BINNENDRAAD			
		dkb	dbb	r	dkm	dbm	r1	r2
80	4,233	75,767	80	1,010	76,190	80,423	0,936	1,084
90	4,233	85,767	90	1,010	86,190	90,423	0,936	1,084
110	6,350	103,650	110	1,515	104,285	110,635	1,625	1,404
120	6,350	113,650	120	1,515	114,285	120,635	1,625	1,404
150	6,350	143,650	150	1,515	144,285	150,635	1,625	1,404
180	6,350	173,650	180	1,515	174,285	180,635	1,625	1,404

MATERIAAL: Draadstuk, wartelstuk en wartel: brons of een ander voor het doel geschikt materiaal.
Pakkingring: leder, rubber of ander geschikt materiaal.

In de handelsaanduiding beteekent D: draadstuk; P: pakkingring; W: wartelstuk; M: wartel.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 377.**

HANDELSAANDUIDING VOOR VOLLEDIGE 4" ZUIGKOPPELING: N 409-4
VOOR 3" DRAADSTUK: N 409-D-3

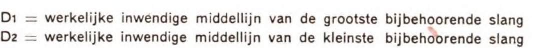
BRANDWEERMATERIEEL
KOPPELING VOOR ZUIGSLANGEN

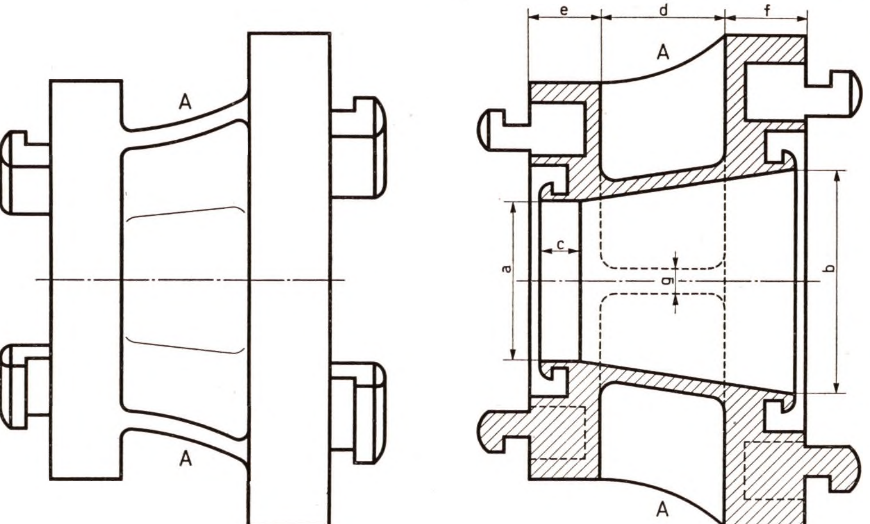
N 409

I.I.B: 614.84

OPMERKING:
De afmetingen van den ronden schroefdraad komen overeen met die, vastgesteld in het normaalblad: Rundgewinde, D in 405, van 1922, uitgegeven door den Deutschen Normenausschuss.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JULI 1934 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND


D1 = werkelijke inwendige middellijn van de grootste bijbehoorende slang
D2 = werkelijke inwendige middellijn van de kleinste bijbehoorende slang



Maten in mm

Nominale [1]) aanduiding Eng. duim	D1	D2	a	b	c	d	e	f	g
2 —1½	52	38	32	45	8	25	14	16	5
[2 —1¾][2])	52	45	39	45	8	25	16	16	6
2½—2	65	52	45	58	8	25	16	17	6
3 —2	75	52	45	65	8	25	16	18	7
3 —2½	75	65	58	65	8	25	17	18	7

[1]) Met een verloopkoppeling 2½—2 wordt bedoeld een verloopkoppeling ter verbinding van een normale koppeling 2½" met een normale koppeling 2".
[2]) Alleen voor bestaande installaties.

Voor de ontbrekende maten zie N 340.

MATERIAAL
Brons of een ander voor het doel ten minste gelijkwaardig materiaal.

UITVOERING
Alle oppervlakken, behalve die begrenzende de ruimten tusschen de ruggen A, bewerken.

OPMERKING
Bij elke verloopkoppeling behooren twee rubber pakkingringen volgens N 339.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 338, N 339** EN **N 340.**

HANDELSAANDUIDING VOOR VERLOOPKOPPELING 2½"-2": N 558-2½-2

BRANDWEERMATERIEEL
VERLOOPKOPPELINGEN VOOR PERSKOPPELINGEN

N 558

I.I.D.: 614.84

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1926 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DOORSNEDE VAN VAST AANGEBRACHTE LEIDINGEN.

ALLE LEIDINGEN UIT TE VOEREN MET EEN KOPERDOORSNEDE VAN TENMINSTE 2,5 mm², behalve de hierna genoemde uitzonderingen.

In verband hiermede moet de eventueel aanwezige hoofdschakelaar voor de installatie tenminste als 15 A-schakelaar zijn uitgevoerd.

De VERBINDING(EN) van een VAST AANGEBRACHT VERLICHTINGSORNAMENT MET ZIJN SCHAKELAAR(S) en de VERBINDING van SCHAKELAARS ONDERLING mogen met een koperdoorsnede van 1,5 mm² worden uitgevoerd, voorzoover deze schakelaars bij eenzelfde vast aangebracht verlichtingsornament behooren.

ORNAMENTLEIDINGEN en SNOEREN voor hang- of schuiflampen mogen met een koperdoorsnede van 1 mm² worden uitgevoerd.

Deze verbindingen, ornamentleidingen en snoeren mogen zonder tusschenschakeling van smeltveiligheden worden verbonden met de leidingen van 2,5 mm² koperdoorsnede.

KLEUREN BESTEMD VOOR GUMMIADERLEIDINGEN.

Koperdoorsnede in mm²	Kleur voor:	
	Schakeldraad	Doorgaande of nulleider
1,5	zwart	—
2,5	groen	rood
4 en grooter	zwart	rood

VERPLAATSBARE LEIDINGEN.

ALLE LEIDINGEN UIT TE VOEREN MET EEN KOPERDOORSNEDE VAN TENMINSTE 1 mm².

SOORT. Verplaatsbare leidingen uit te voeren als soepele *gummimantelleidingen* (met gummi geïsoleerde soepele koperkernen, welke door gemeenschappelijke gummilaag zijn omgeven).

Voor verplaatsbare leidingen met een lengte van ten hoogste 2 m, dienende voor aansluiting van verbruikstoestellen tot 6 ampère, mag *gummiadersnoer* worden toegepast (leidingen zonder gemeenschappelijke gummiomhulling).

DEFINITIE.

Onder *huisinstallaties* worden verstaan alle sterkstroom-installaties voor lage spanning in gebouwen, voor zoover op deze niet van toepassing zijn, bij of krachtens een wet vastgestelde veiligheidsvoorschriften (Veiligheidswet, Mijnwet en Stuwadoorswet).

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
HUIS-INSTALLATIES
UITVOERING VAN ELECTRISCHE LEIDINGEN
Voorloopige wijziging en aanvulling van §§ 14°, 20° en 21° der Veiligh. Voorschr. K. I. v. I. 1923

N 227

I.I.B: 621.315.3 : 620.4

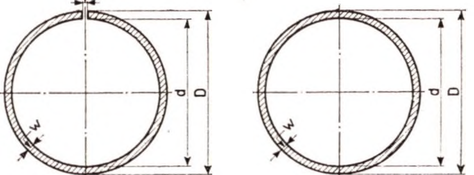
INHOUD VAN HET BOEK N 1005. I. I. B. 621.3. UITGAVE 1927.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ELECTRISCHE STERKSTROOMINSTALLATIES.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD AUG. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

OPEN BUIS GESLOTEN BUIS



D = Buitenmiddellijn (nominaal)
w = Wanddikte
d = Binnenmiddellijn
a = Breedte van den naad
D_1 = Minimum buitenmiddellijn
D_2 = Maximum buitenmiddellijn

MATEN in mm

	D (nominaal)		w	d	a	D_1	D_2	Minimum gewicht afgewerkte buis in kg per 100 m
	Eng. dm	mm	min.		max.			
OPEN BUIS	1/2	12,7	0,9	10,9	0,8	12,5	12,9	26,0
	5/8	15,9	0,9	14,1	0,8	15,7	16,1	32,5
	3/4	19,1	1,0	17,1	0,8	18,9	19,3	44,0
	1	25,4	1,15	23,1	0,8	25,1	25,7	68,0
	1 1/4	31,8	1,25	29,3	1,0	31,4	32,2	94,5
	1 1/2	38,1	1,4	35,3	1,0	37,7	38,5	127,0
	2	50,8	1,5	47,8	1,0	50,3	51,3	182,0
GESLOTEN BUIS	5/8	15,9	1,0	13,9		15,7	16,1	36,5
	3/4	19,1	1,0	17,1		18,9	19,3	44,5
	1	25,4	1,15	23,1		25,1	25,7	68,5
	1 1/4	31,8	1,25	29,3		31,4	32,2	95,5
	1 1/2	38,1	1,4	35,3		37,7	38,5	128,0
	2	50,8	1,5	47,8		50,3	51,3	183,0

MATERIAAL: Vloeiijzer; min. breekspanning in buisvorm 35 kg/mm², min. rek in buisvorm 15 %.

LENGTE: Normale fabricagelengte 4 m.

AFWERKING: Iedere buislengte te voorzien van een duidelijk kenbaar blijvend merkteeken ter aanduiding van het fabrikaat. De buizen in- en uitwendig goed dekkend te moffelen of te meniën (ijzermenie). Wordt *gemeniede* buis verlangd, dan dit bij bestelling uitdrukkelijk te vermelden.

CONTRÔLE en KEURING: De buis moet inwendig glad zijn. De naad moet over de geheele lengte volgens een beschrijvende lijn verloopen. De waarden voor w als minimum aan te houden; met het oog op het walsen kunnen grootere wanddikten worden toegepast. De gemiddelde wanddikte te bepalen door wegen; bij contrôle van een groote partij tenminste 100 m buis te wegen. Gesloten buis tot en met 1″ moet gebogen kunnen worden volgens straal = 6 D, zonder dat de buis openspringt of noemenswaardige vormverandering ondergaat. Bij buiging volgens straal = 10 D mag de lak- of menielaag niet afspringen. De gemoffelde buis mag, na bedekking met lijnolieverf van zinkwit, niet geelachtig worden.

HANDELSAANDUIDING VOOR GEMOFFELDE 5/8″ OPEN BUIS: N 300-5/8; VOOR GEMOFFELDE 5/8″ GESLOTEN BUIS: N 300-5/8-g

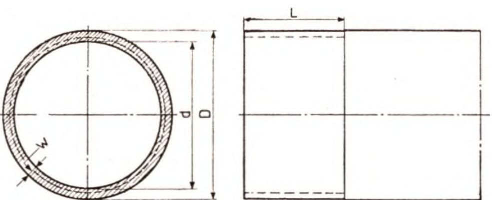
SCHUIFBUIS
VOOR ELECTRISCHE INSTALLATIES

N 300

I.I.B:621.315.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD AUG. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



D = Buitenmiddellijn
w = Wanddikte
d = Binnenmiddellijn
d_s = Nominale middellijn gasdraad
L = Lengte schroefdraad

MATEN in mm

Nominale middellijn in Eng. dm	D min.	w min.	d	d_s in Eng. dm	L	Minimum gewicht [1] afgewerkte buis in kg per 100 m
5/8	16,5	1,25	14,0	3/8	12	47
3/4	21,0	1,8	17,4	1/2	15	85
1	26,5	1,8	22,9	3/4	20	108
1 1/4	33,0	2,0	29,0	1	20	152
1 1/2	42,0	2,25	37,5	1 1/4	20	220
2	53,5	2,25	49,0	1 3/4	25	284
2 1/2	65,5	2,25	61,0	2 1/4	25	350
2 3/4	75,0	2,25	70,5	2 1/2	25	400

[1] Voor verzinkte buis grooter, afhankelijk van de zinkdikte.

SCHROEFDRAAD: Whitworth-gasdraad volgens N 176.

MATERIAAL: Vloeiijzer; min. breekspanning in buisvorm 35 kg/mm², min. rek in buisvorm 15 %.

LENGTE: Normale fabricagelengte 4 m.

AFWERKING: Iedere buislengte te voorzien van een duidelijk kenbaar blijvend merkteeken ter aanduiding van het fabrikaat. De buizen in- en uitwendig goed dekkend te moffelen, te meniën (ijzermenie) of te verzinken. Wordt *gemeniede* of *verzinkte* buis verlangd, dan dit bij bestelling uitdrukkelijk te vermelden.

CONTRÔLE en KEURING: De buis moet inwendig glad zijn. De gemiddelde wanddikte te bepalen door wegen; bij contrôle van een groote partij tenminste 100 m buis te wegen. Buis tot en met 1″ moet gebogen kunnen worden volgens straal = 6 D zonder dat de buis openspringt of noemenswaardige vormverandering ondergaat. Bij buiging volgens straal = 10 D mag de lak- of menielaag niet afspringen. De gemoffelde buis mag, na bedekking met lijnolieverf van zinkwit, niet geelachtig worden.

VERZINKTE BUIS: Deze mag bij 4 achtereenvolgende indompelingen in een oplossing van 1 gewichtsdeel kopersulfaat op 5 gewichtsdeelen water geen afzetting van koper vertoonen; na elke indompeling het laagje zinksulfaat af te wrijven.

HANDELSAANDUIDING VOOR GEMOFFELDE 3/4″ SCHROEFBUIS: N 301-3/4

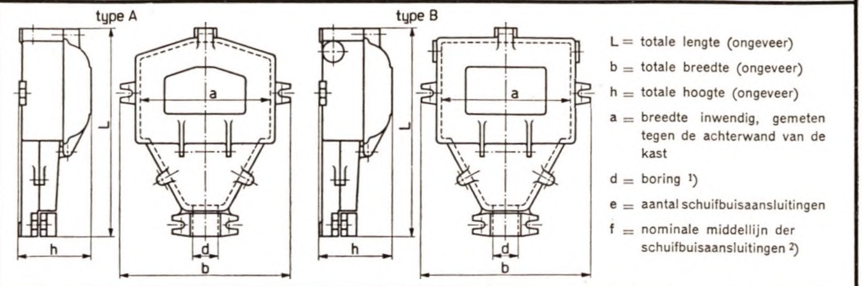
SCHROEFBUIS
VOOR ELECTRISCHE INSTALLATIES

N 301

I.I.B:621.315.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



L = totale lengte (ongeveer)
b = totale breedte (ongeveer)
h = totale hoogte (ongeveer)
a = breedte inwendig, gemeten tegen de achterwand van de kast
d = boring [1])
e = aantal schuifbuisaansluitingen
f = nominale middellijn der schuifbuisaansluitingen [2])

MATEN in mm

Handels-aanduiding	L	b	h	a	d	e	f	Toepassing [3])
N 306-A	255	140	105	85	30	1	3/4″	1 patroonhouder 25A of 60A met of zonder nulleiderklem
N 306-B	270	140	105	85	30	3	3/4″	
N 307-A	255	175	105	120	30	1	3/4″	1 patroonhouder 25A of 60A, 1 nulleiderklem en 1 hulpdraadklem; of 2 patroonhouders 25A of 60A
N 307-B	270	175	105	120	30	3	3/4″	
N 308-A	280	225	105	165	34	1	1″	3 patroonhouders 25A met of zonder nulleiderklem; of 3 patroonhouders 60A
N 308-B	295	225	105	165	34	3	1″	
N 309-A	305	250	105	190	38	1	1″	3 patroonhouders 25A, 1 nulleiderklem en 1 hulpdraadklem; of 3 patroonhouders 60A met nulleiderklem
N 309-B	305	250	105	190	38	3	1″	
N 310-A	340	285	105	225	38	1	1″	Grooter aantal patroonhouders of hulpdraadklemmen dan voor N 309 is aangegeven
N 310-B	340	285	105	225	38	3	1″	

[1]) Indien nauwkeuriger passen op de te monteeren kabels wordt gewenscht, moet de verlangde boring bij de bestelling worden opgegeven.

[2]) Indien kasten worden gewenscht voor aansluiting van loodkabel, van schroefbuis, of voorzien van wijdere aansluitingen teneinde de schuifbuis te kunnen isoleeren of dergelijke wijzen van aansluiting, moeten de verlangde aansluitmaten bij de bestelling worden opgegeven.

[3]) De aangegeven toepassingen zijn slechts bedoeld als algemeen richtsnoer.

AFMETINGEN
Voor de overige afmetingen zie N 306, N 307, N 308, N 309 en N 310.

MATERIAAL
Gietijzer Gij.00; zie desbetreffend normaalblad.

UITVOERING
Geverfd.
Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten normaalbladnummer.

OPMERKING
Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig de betrokken normaalbladen.

KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
OVERZICHTSBLAD

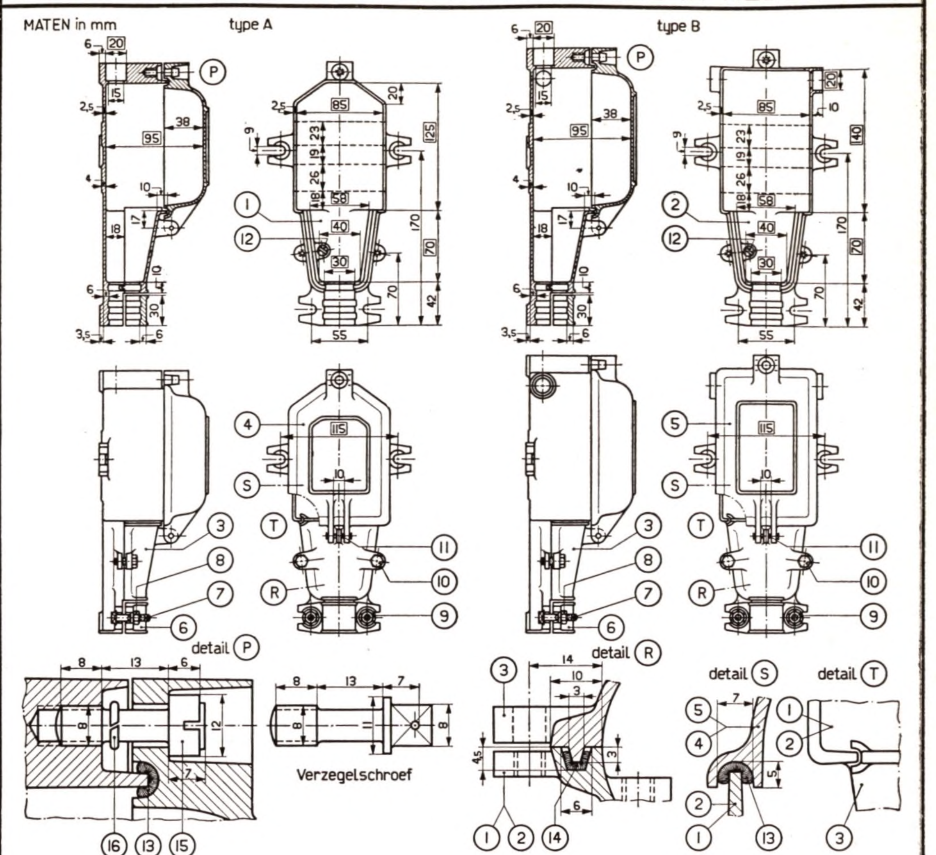
N 305

I.I.D.: 621.315.68

OPMERKINGEN:
1. Voor het verzegelen der huisaansluitkasten bij voorkeur een messingen band (8 mm breed en 0,5 mm dik) en een looden nagel gebruiken.
2. Deze kasten kunnen ook verzegeld worden met een zegeldraad en een loodje wanneer gebruik gemaakt wordt van de verzegelbout met vierkanten kop.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



De inwendige breedte [85] en lengte [125] en [140] zijn gemeten tegen de achterwand van de kast.

UITVOERING. Geverfd.
Het bovenstuk zoodanig uitvoeren (b.v. zooals in de figuur door detail T is aangegeven) dat het inwendige van de kast niet toegankelijk gemaakt kan worden wanneer het deksel met de sluitschroef ⑬ is gesloten.
Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten merk **N 306.**

OPMERKING. Bij afwijkende uitvoering de in ☐ geplaatste maten aanhouden. Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig dit blad. Indien kasten worden gewenscht, waarvan de sluitschroef ⑬ is vervangen door een messingen verzegelschroef volgens bovenstaande figuur, moet dit uitdrukkelijk worden vermeld.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 305.**

Aantal Type A	Aantal Type B	Stuk-nummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal	Normaal
1	1	16	Ring		15	Staal	
1	1	15	Sluitschroef	Schroefdr. N 81	4 en 5	Messing	
1	1	14	Teertouw		1 en 2		
1	1	13	Vetkoord		4 en 5		
1	1	12	Aardingsschroef	N 141-F-6-11	1 en 2	Messing	N 141
1	1	11	Scharnierpen	2,5 x 27	4 en 5	Staal	
2	2	10	Schroefbout	N 102-C-z-6-15	3	Staal	N 102
2	2	9	Sluitring	N 177-B-6	7	Staal	N 177
2	2	8	Moer	N 85-A-z-6	7	Staal	N 85
2	2	7	Schroefbout	N 102-D-z-6-30	6	Staal	N 102
1	1	6	Klembeugel			Gietijzer	
	1	5	Deksel B			Gietijzer	
1		4	Deksel A			Gietijzer	
1	1	3	Bovenstuk			Gietijzer	
	1	2	Onderstuk B			Gietijzer	
1		1	Onderstuk A			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR HUISAANSLUITKAST TYPE A, VOLGENS DIT BLAD: N 306-A

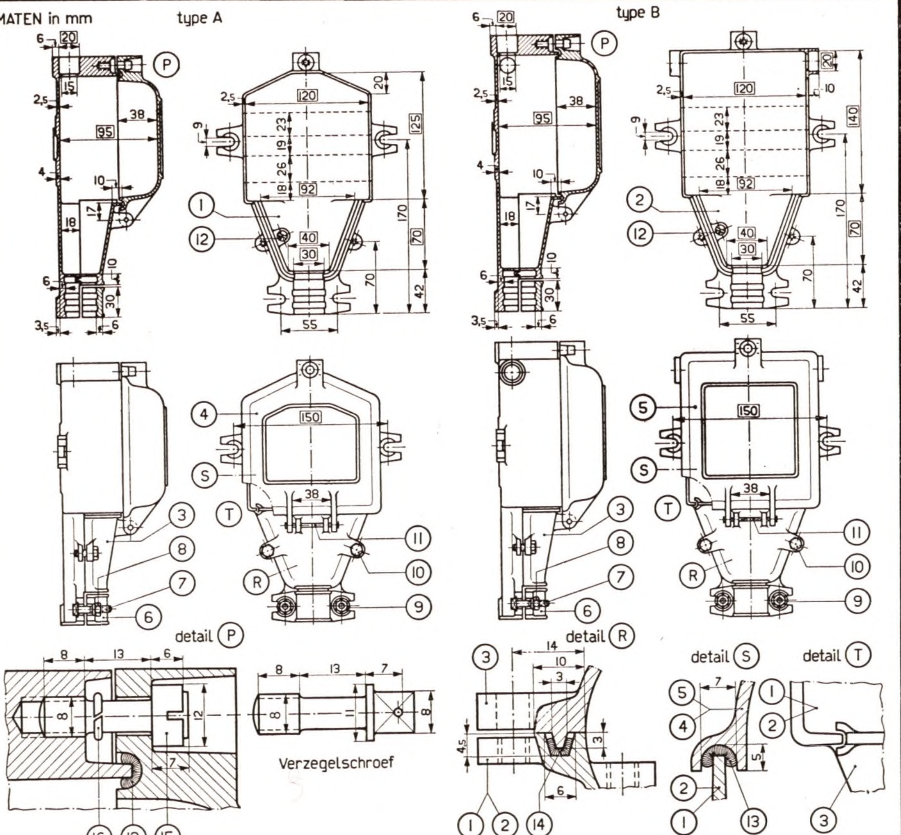
KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
INWENDIGE BREEDTE 85 mm

N 306

I.I.D.: 621.315.68

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD FEBR. 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



De inwendige breedte [120] en lengte [125] en [140] zijn gemeten tegen de achterwand van de kast.

UITVOERING. Geverfd.
Het bovenstuk zoodanig uitvoeren (b v. zooals in de figuur door detail T is aangegeven) dat het inwendige van de kast niet toegankelijk gemaakt kan worden wanneer het deksel met de sluitschroef ⑮ is gesloten. Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten merk **N 307.**

OPMERKING. Bij afwijkende uitvoering de in [ ] geplaatste maten aanhouden. Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig dit blad. Indien kasten worden gewenscht, waarvan de sluitschroef ⑮ is vervangen door een messingen verzegelschroef volgens bovenstaande figuur, moet dit uitdrukkelijk worden vermeld.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 305.**

Aantal Type A	Aantal Type B	Stuk-nummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuk-nummer	Mate-riaal	Nor-maal
1	1	16	Ring		15	Staal	
1	1	15	Sluitschroef	Schroefdr. N 81	4 en 5	Messing	
1	1	14	Teertouw		1 en 2		
1	1	13	Vetkoord		4 en 5		
1	1	12	Aardingsschroef	N 141-F-6-11	1 en 2	Messing	N 141
1	1	11	Scharnierpen	2,5 x 52	4 en 5	Staal	
2	2	10	Schroefbout	N 102-C-z-6-15	3	Staal	N 102
2	2	9	Sluitring	N 177-B-6	7	Staal	N 177
2	2	8	Moer	N 85-A-z-6	7	Staal	N 85
2	2	7	Schroefbout	N 102-D-z-6-30	6	Staal	N 102
1	1	6	Klembeugel			Gietijzer	
	1	5	Deksel B			Gietijzer	
1		4	Deksel A			Gietijzer	
1	1	3	Bovenstuk			Gietijzer	
	1	2	Onderstuk B			Gietijzer	
1		1	Onderstuk A			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR HUISAANSLUITKAST TYPE B, VOLGENS DIT BLAD: N 307-B

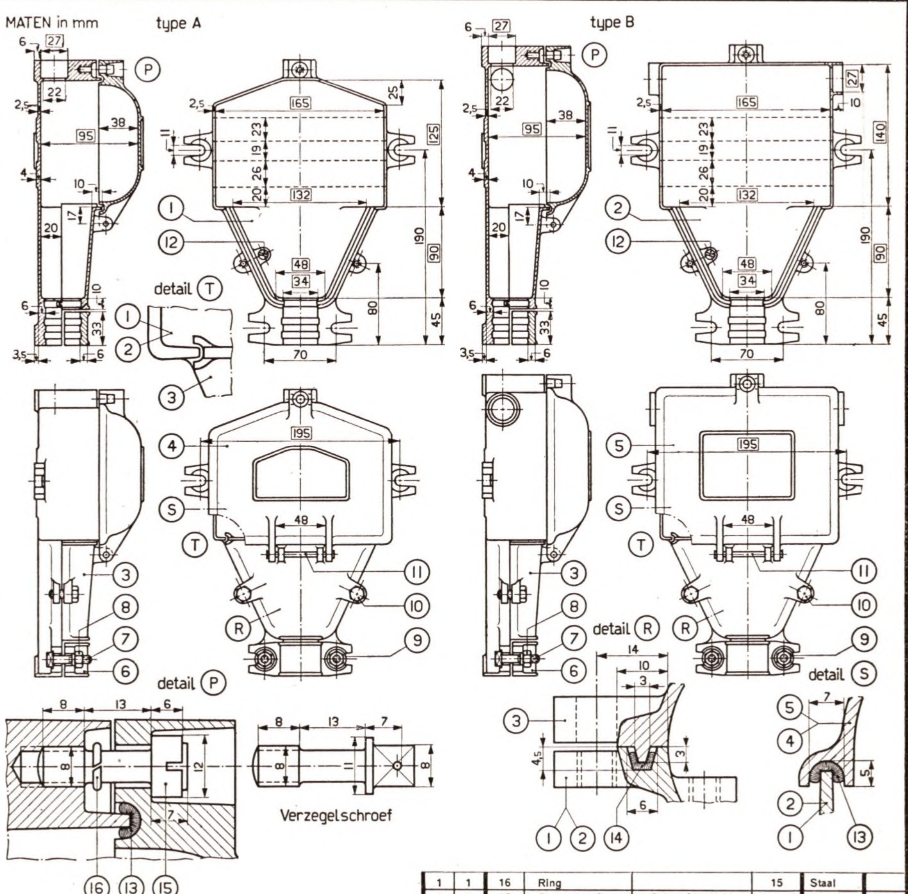
KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
INWENDIGE BREEDTE 120 mm

N 307

I.I.D.: 621.315.68

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD FEBR. 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



De inwendige breedte [165] en lengte [125] en [140] zijn gemeten tegen de achterwand van de kast.

UITVOERING. Geverfd.
Het bovenstuk zoodanig uitvoeren (b.v. zooals in de figuur door detail T is aangegeven) dat het inwendige van de kast niet toegankelijk gemaakt kan worden wanneer het deksel met de sluitschroef ⑮ is gesloten. Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten merk **N 308.**

OPMERKING. Bij afwijkende uitvoering de in [ ] geplaatste maten aanhouden. Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig dit blad. Indien kasten worden gewenscht, waarvan de sluitschroef ⑮ is vervangen door een messingen verzegelschroef volgens bovenstaande figuur, moet dit uitdrukkelijk worden vermeld.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 305.**

Aantal Type A	Aantal Type B	Stuk-nummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuk-nummer	Mate-riaal	Nor-maal
1	1	16	Ring		15	Staal	
1	1	15	Sluitschroef	Schroefdr. N 81	4 en 5	Messing	
1	1	14	Teertouw		1 en 2		
1	1	13	Vetkoord		4 en 5		
1	1	12	Aardingsschroef	N 141-F-6-11	1 en 2	Messing	N 141
1	1	11	Scharnierpen	4 x 62	4 en 5	Staal	
2	2	10	Schroefbout	N 102-C-z-8-20	3	Staal	N 102
2	2	9	Sluitring	N 177-B-8	7	Staal	N 177
2	2	8	Moer	N 85-A-z-8	7	Staal	N 85
2	2	7	Schroefbout	N 102-D-z-8-35	6	Staal	N 102
1	1	6	Klembeugel			Gietijzer	
	1	5	Deksel B			Gietijzer	
1		4	Deksel A			Gietijzer	
1	1	3	Bovenstuk			Gietijzer	
	1	2	Onderstuk B			Gietijzer	
1		1	Onderstuk A			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR HUISAANSLUITKAST TYPE A, VOLGENS DIT BLAD: N 308-A

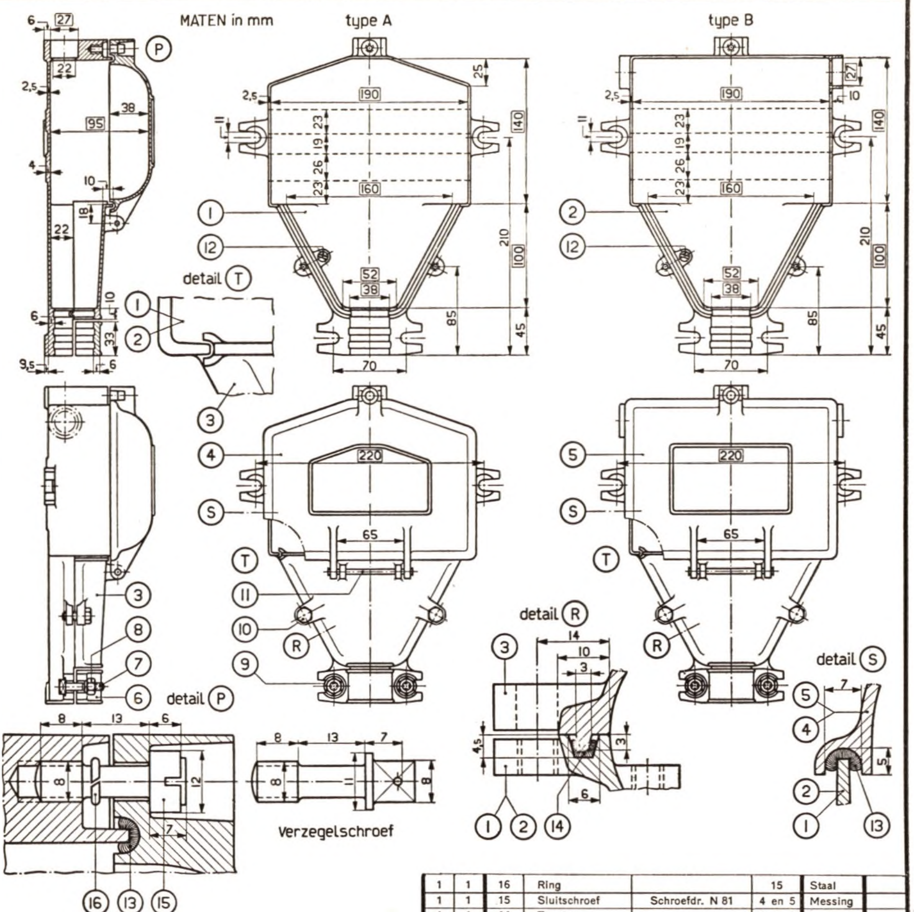
KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
INWENDIGE BREEDTE 165 mm

N 308

I.I.D.: 621.315.68

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



De inwendige breedte [190] en lengte [140] zijn gemeten tegen de achterwand van de kast.

UITVOERING. Geverfd.
Het bovenstuk zoodanig uitvoeren (b.v. zooals in de figuur door detail T is aangegeven) dat het inwendige van de kast niet toegankelijk gemaakt kan worden wanneer het deksel met de sluitschroef (15) is gesloten. Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten merk **N 309.**

OPMERKING. Bij afwijkende uitvoering de in ☐ geplaatste maten aanhouden. Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig dit blad. Indien kasten worden gewenscht, waarvan de sluitschroef (15) is vervangen door een messingen verzegelschroef volgens bovenstaande figuur, moet dit uitdrukkelijk worden vermeld.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 305.**

Aantal Type A	Aantal Type B	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuknummer	Materiaal	Normaal
1	1	16	Ring		15	Staal	
1	1	15	Sluitschroef	Schroefdr. N 81	4 en 5	Messing	
1	1	14	Teertouw		1 en 2		
1	1	13	Vetkoord		4 en 5		
1	1	12	Aardingsschroef	N 141-F-6-11	1 en 2	Messing	N 141
1	1	11	Scharnierpen	4 x 78	4 en 5	Staal	
2	2	10	Schroefbout	N 102-C-z-8-20	3	Staal	N 102
2	2	9	Sluitring	N 177-B-8	7	Staal	N 177
2	2	8	Moer	N 85-A-z-8	7	Staal	N 85
2	2	7	Schroefbout	N 102-D-z-8-35	6	Staal	N 102
1	1	6	Klembeugel			Gietijzer	
	1	5	Deksel B			Gietijzer	
1		4	Deksel A			Gietijzer	
1	1	3	Bovenstuk			Gietijzer	
	1	2	Onderstuk B			Gietijzer	
1		1	Onderstuk A			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR HUISAANSLUITKAST TYPE B, VOLGENS DIT BLAD: N 309-B

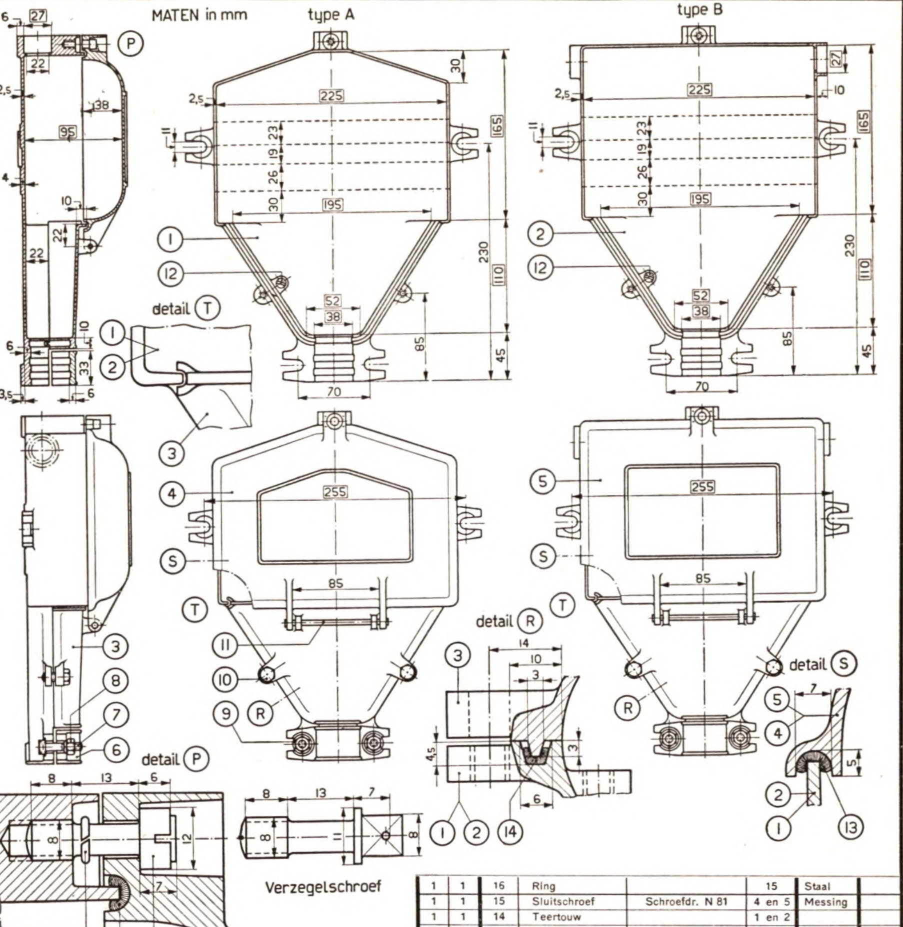
KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
INWENDIGE BREEDTE 190 mm

N 309

I.I.D.: 621.315.68

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



De inwendige breedte [225] en lengte [165] zijn gemeten tegen de achterwand van de kast.

UITVOERING. Geverfd.
Het bovenstuk zoodanig uitvoeren (b.v. zooals in de figuur door detail T is aangegeven) dat het inwendige van de kast niet toegankelijk gemaakt kan worden wanneer het deksel met de sluitschroef (15) is gesloten. Het bovenstuk aan de buitenzijde voorzien van het opgegoten merk **N 310.**

OPMERKING. Bij afwijkende uitvoering de in ☐ geplaatste maten aanhouden. Tenzij anders is overeengekomen worden met de handelsaanduidingen kasten bedoeld geheel uitgevoerd overeenkomstig dit blad. Indien kasten worden gewenscht, waarvan de sluitschroef (15) is vervangen door een messingen verzegelschroef volgens bovenstaande figuur, moet dit uitdrukkelijk worden vermeld.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 305.**

Aantal Type A	Aantal Type B	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuknummer	Materiaal	Normaal
1	1	16	Ring		15	Staal	
1	1	15	Sluitschroef	Schroefdr. N 81	4 en 5	Messing	
1	1	14	Teertouw		1 en 2		
1	1	13	Vetkoord		4 en 5		
1	1	12	Aardingsschroef	N 141-F-6-11	1 en 2	Messing	N 141
1	1	11	Scharnierpen	5 x 98	4 en 5	Staal	
2	2	10	Schroefbout	N 102-C-z-8-20	3	Staal	N 102
2	2	9	Sluitring	N 177-B-8	7	Staal	N 177
2	2	8	Moer	N 85-A-z-8	7	Staal	N 85
2	2	7	Schroefbout	N 102-D-z-8-35	6	Staal	N 102
1	1	6	Klembeugel			Gietijzer	
	1	5	Deksel B			Gietijzer	
1		4	Deksel A			Gietijzer	
1	1	3	Bovenstuk			Gietijzer	
	1	2	Onderstuk B			Gietijzer	
1		1	Onderstuk A			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR HUISAANSLUITKAST TYPE A, VOLGENS DIT BLAD: N 310-A

KABELTOEBEHOOREN
HUISAANSLUITKASTEN VOOR SCHROEFVEILIGHEDEN
INWENDIGE BREEDTE 225 mm

N 310

I.I.D.: 621.315.68

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD FEBR. 1928	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, DEC. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.

d = nominale doorlaat
d1 = inwendige middellijn voor alle wanddikten
w = wanddikte
G = berekend gewicht per m pijp in kg

Maten in mm — Gewichten [2] in kg/m

d (Eng. duim)	d (mm)	d1 (mm)	Zonder tinvoering, berekend naar een overdruk van [1]: 1 kg/cm² w	1 kg/cm² G	2,5 kg/cm² w	2,5 kg/cm² G	4 kg/cm² w	4 kg/cm² G	6 kg/cm² w	6 kg/cm² G	8 kg/cm² w	8 kg/cm² G	10 kg/cm² w	10 kg/cm² G	Met tinvoering, zonder laklaag, berekend naar een overdruk van [1]: 8 kg/cm² w totaal	8 kg/cm² w tin	8 kg/cm² G	10 kg/cm² w totaal	10 kg/cm² w tin	10 kg/cm² G	Met tinvoering, met laklaag, berekend naar een overdruk van [1]: 8 kg/cm² w totaal	8 kg/cm² w tin	8 kg/cm² G	10 kg/cm² w totaal	10 kg/cm² w tin	10 kg/cm² G
3/8	10	10	2	0,9	2,25	1,0	2,5	1,1	2,75	1,3	3	1,4	3,5	1,7	3	0,4	1,3	3,5	0,4	1,6	3	0,35	1,3	3,5	0,35	1,6
1/2	15	13	2,25	1,2	2,5	1,4	2,75	1,6	3	1,7	3,5	2,1	4	2,4	3,5	0,4	2,0	4	0,4	2,4	3,5	0,35	2,0	4	0,35	2,4
3/4	20	19	2,25	1,7	2,5	1,9	3	2,4	3,5	2,8	4	3,3	4,5	3,8	4	0,4	3,2	4,5	0,4	3,7	4	0,35	3,2	4,5	0,35	3,7
1	25	25	2,5	2,5	3	3,0	3,5	3,6	4	4,2	5	5,4	5,5	6,0	5	0,4	5,2	5,5	0,4	5,9	5	0,35	5,2	5,5	0,35	5,9
1 1/4	32	32	2,5	3,1	3	3,8	4	5,2	4,5	5,9	5,5	7,4	6,5	9,0	5,5	0,6	7,1	6,5	0,6	8,7	5,5	0,6	7,1	6,5	0,6	8,7
1 1/2	40	38	2,5	3,6	3,5	5,2	4,5	6,9	5,5	8,6	6,5	10,4	7,5	12,2	6,5	0,6	10,1	7,5	0,6	11,9	6,5	0,6	10,1	7,5	0,6	11,9
2	50	50	2,75	5,2	3,5	6,7	4,5	8,8	6	12,0	7,5	15,4	9	19,0	7,5	0,6	15,1	9	0,6	18,6	7,5	0,6	15,1	9	0,6	18,6
2 1/2	70	65	3	7,3	4	9,9	5,5	13,9	7,5	19,5	9,5	25,4	11,5	31,6												
3	80	80	3	8,9	4,5	13,6	6,5	20,1	9	28,7	11	35,9	13,5	45,3												
4	100	100	3,5	13,0	5,5	20,8	7,5	28,8																		
5	125	125	4	18,5	6,5	30,7	9	43,3																		
6	150	150	4	22,0	7,5	42,3	10,5	60,5																		

[1] De berekening der wanddikten is gebaseerd op een maximum materiaalspanning van 35 kg/cm²; bovendien is in het algemeen 2 mm toeslag genomen met het oog op plaatselijke beschadiging en intering van de pijp. Een temperatuur van 20 °C is als grondslag voor de berekening aangenomen.
[2] Bij de berekening is voor het soortelijk gewicht van lood 11,4, voor dat van tin 7,5 aangenomen.

TOEPASSING
Voor *waterleidingen:*
Voor drukken tot en met 30 m water: pijpen berekend naar een overdruk van 8 kg/cm².
Voor drukken hooger dan 30 m water: pijpen berekend naar een overdruk van 10 kg/cm².
In *alle andere gevallen* dienen de eigenaardigheden van het bedrijf in aanmerking te worden genomen, bijv. temperatuur, intering en kans op drukstooten.

MATERIAAL
Door de normale bewerkingen, bijv. optrompen en buigen mogen geen scheuren ontstaan.
Het *lood* moet een gehalte aan zuiver lood hebben van ten minste 99,75 %; de bijmengselen moeten vrij zijn van bestanddeelen, die een schadelijke invloed uitoefenen op de eigenschappen van het materiaal bij verwerking. (Zie ook opmerking 1 achterzijde.)
Voor *wateraanvoerleidingen maagdelijk* lood gebruiken; voor de overige doeleinden kan een mengsel van oud en nieuw lood worden gebruikt.
Het *tin* moet een gehalte aan zuiver tin hebben van ten minste 98,5 %.
Voor het *trekken der monsters voor het materiaalonderzoek* zie opmerking 2 achterzijde.

UITERLIJK
De pijp moet glad zijn en vrij van scheurtjes.

MAATAFWIJKINGEN
Inwendige middellijn
Hierop is een afwijking van 0,5 mm toegestaan.
Wanddikte
De wanddikte, eventueel totale wanddikte en tinvoeringdikte, op 4 gelijkmatig over de omtrek verdeelde plaatsen meten. Het gemiddelde der gemeten waarden moet ten minste gelijk zijn aan de in de tabel aangegeven waarde.
De kleinste gemeten wanddikte, eventueel totale wanddikte, mag niet meer dan 10 % afwijken van de in de tabel aangegeven waarde.
De kleinste gemeten tinvoeringdikte mag niet kleiner zijn dan:
0,2 mm voor een in de tabel aangegeven dikte van 0,35 mm
0,3 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ 0,4 „
0,4 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ 0,6 „
Indien bij de keuring van een rol op tinvoeringdikte niet aan deze eischen wordt voldaan, op deze rol nog in twee doorsneden de meting verrichten en wel op 5 cm afstand van de eerst gemeten doorsnede en aan het andere einde van de rol. Geven deze beide metingen een goede uitkomst, dan wordt de rol, wat de tinvoeringdikte betreft, goedgekeurd.

GEWICHTSAFWIJKING
Het gewicht bepalen aan een willekeurig te kiezen meter rechte pijp, voor zoover per rol geleverd, genomen van de rol. Een gewichtsafwijking tot 5 % is toegestaan, een en ander met inachtneming van de toegestane maatafwijkingen.

HANDELSAANDUIDING
In de handelsaanduiding beteekent T: tinvoering; vl: met laklaag.

HANDELSAANDUIDING VOOR PIJP MET 1 1/2" NOMINALE DOORLAAT, GEWICHT 10,1 kg, MET TINVOERING EN LAKLAAG: N 211-1 1/2-10,1-T-vl

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

LOODEN PIJPEN

N 211

I.I.D.: 621.643.21

OPMERKINGEN:

1. De keuringsvoorschriften voor looden pijpen kunnen desgewenscht ook worden gebruikt voor inwendig, uitwendig en in- en uitwendig vertinde pijpen; men noeme deze laatste soorten pijp *niet:* compositiepijp.

2. TREKKEN DER MONSTERS VOOR HET MATERIAALONDERZOEK
Het onderzoek kan geschieden hetzij aan de blokken lood en tin, hetzij aan de rollen pijp of aan beide.
Aantal te onderzoeken blokken of rollen
Van een partij van 20 of minder blokken of rollen één blok of rol en bij grootere partijen een zoodanig aantal als overeenkomt met het aantal twintigtallen der partij onderwerpen aan het onderzoek. Indien het aantal der partij geen geheel veelvoud van 20 bedraagt, dit aantal op een geheel veelvoud afronden en wel voor 1 tot en met 10 naar beneden en voor 11 tot en met 19 naar boven.
Onderzoek der blokken lood en tin
Het trekken der monsters geschiedt door de blokken plat neer te leggen met het grootste vlak onder en ze verticaal door te boren.
Bij onderzoek van *1 blok* op gelijke afstand van elkaar 5 gaten boren, die tezamen een diagonaal van het bovenvlak vormen (zie fig. 1).
Bij onderzoek van *2, 3 of 4 blokken* in totaal 5 gaten boren, zoodanig, dat deze gaten, in gedachten op één blok overgebracht, op gelijke afstand van elkaar liggen en een diagonaal van het bovenvlak vormen (voor 3 blokken toegelicht in fig. 2).
Bij onderzoek van *5 of meer blokken* in ieder blok 1 gat boren, zoodanig, dat deze gaten in gedachten op één blok overgebracht, op gelijke afstand van elkaar liggen en een diagonaal van het bovenvlak vormen (voor 7 blokken toegelicht in fig. 3).
Het boorsel zorgvuldig mengen.

fig. 1 — Trekken van het monster bij 1 blok

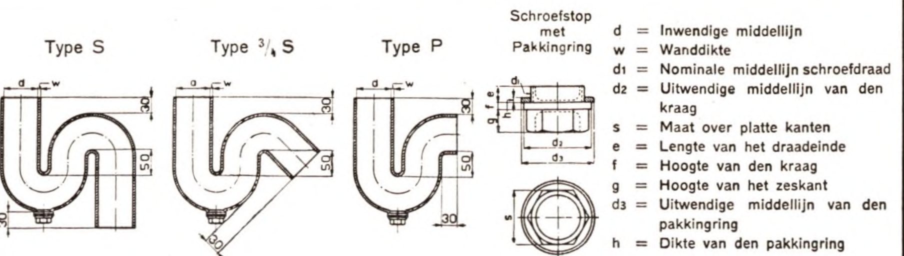
fig. 2 — Trekken van het monster bij 3 blokken

fig. 3 — Trekken van het monster bij 7 blokken

Onderzoek der rollen pijp
Aan beide einden der rol een monster nemen; bij looden pijp door middel van boren, zagen of schrapen, bij looden pijp met tinvoering door middel van schrapen. Het boorsel, zaagsel of schraapsel zorgvuldig mengen.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1928 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



d = Inwendige middellijn
w = Wanddikte
d1 = Nominale middellijn schroefdraad
d2 = Uitwendige middellijn van den kraag
s = Maat over platte kanten
e = Lengte van het draadeinde
f = Hoogte van den kraag
g = Hoogte van het zeskant
d3 = Uitwendige middellijn van den pakkingring
h = Dikte van den pakkingring

MATEN in mm

Nominale doorlaat		d	w [1]		d1	d2	s	e	f	g	d3	h
Eng. dm	mm		lichte uitvoering	zware uitvoering	Eng. dm							
1	25	25	1,71	2,13	1/2	27	19	7	3	8	29	2
1 1/4	32	32	1,71	2,13	1/2	27	19	7	3	8	29	2
1 1/2	40	38	2,13	2,94	1/2	27	19	7	3	8	29	2
2	50	50	2,13	2,94	3/4	34	27	8	3	11	36	2,5
2 1/2	70	65	2,13	2,94	3/4	34	27	8	3	11	36	2,5
3	80	80	2,51	3,38	1	44	32	10	4	14	46	3
4	100	100	2,51	3,38	1	44	32	10	4	14	46	3
5	125	125	2,51	3,38	1	44	32	10	4	14	46	3

[1] De lichte uitvoering gebruiken, indien geen bijzondere eischen worden gesteld; de zware uitvoering, indien de stankafsluiters aan bijzondere eischen moeten voldoen, zooals het afwisselend doorlaten van warm en koud water.

De stankafsluiter moet van ten minste één schroefstop met pakkingring en schroefdraadring (niet genormaliseerd) worden voorzien, die in het algemeen aan de onderzijde moet worden geplaatst. De schroefdraadring moet in den stankafsluiter worden gesoldeerd.

SCHROEFDRAAD.
Whitworth gasdraad volgens N 176.

MATERIAAL.
Stankafsluiter: maagdelijk lood met een gehalte aan zuiver lood van ten minste 99,75 %.
Schroefstop en schroefdraadring: messing.
Pakkingring: leder.

HANDELSAANDUIDING.
In de handelsaanduiding beteekent: **l** = lichte uitvoering; **z** = zware uitvoering.

HANDELSAANDUIDING VOOR STANKAFSLUITER TYPE 3/4 S, NOMINALE DOORLAAT 2 1/2", LICHTE UITVOERING, MET SCHROEFSTOP (VOLLEDIG): N 212 - 3/4 S - 2 1/2 - l

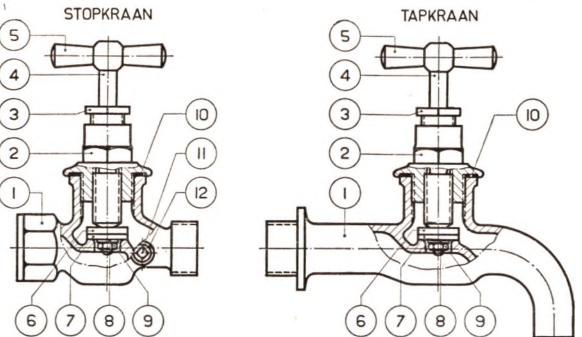
PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN
LOODEN STANKAFSLUITERS

N 212

I.I.B: 628.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



D1 = nominale doorlaat stopkraan
D2 = nominale doorlaat tapkraan
A = klepdoorlaat
H = lichthoogte klep
Q = doorlaatvermogen in m³ per uur
G = minimum gewicht in grammen

MATEN in mm

Stopkraan				
D1 Eng. duim	A	H	Q [1]	G [2]
1/4	6	5	0,5	165
3/8	10	8	1	350
1/2	13	9	2	500
3/4	20	10	5	890
1	25	13	7	1365
1 1/4	32	16	10	1960
1 1/2	40	20	20	2850
2	50	24	30	4615

[1] Het opgegeven doorlaatvermogen geldt voor een drukval van ten hoogste 5 m.

[2] De gewichten zijn berekend voor de in de figuur aangegeven uitvoering. Bij de berekening is voor het soortelijk gewicht 8,5 aangenomen.

Tapkraan					
D2 Eng. duim	A	H	Q [1] min.	Q [1] max.	G [2]
1/4	6	5	0,3	0,5	150
3/8	10	8	0,5	1,5	340
1/2	10	8	1	2	430
3/4	13	9	2,5	5	575
1	20	10	3,5	7	990
1 1/4	25	13	5	10	1600

[1] Het opgegeven doorlaatvermogen geldt voor een druk vóór de kraan van 10 m water.

[2] Bij de berekening is voor het soortelijk gewicht 8,5 aangenomen.

KEURINGSEISCHEN
Persproef. De kranen moeten bestand zijn tegen een beproevingsdruk van 16 kg/cm². Hierbij mag geen doorzweeten of lekken plaats hebben.

HANDELSAANDUIDING
In de handelsaanduiding beteekent S: stopkraan, T: tapkraan, k: met kruisknop, h: met handwiel. Voor verdere verklaring der handelsaanduiding zie N 579.

*) Tenzij anders is overeengekomen wordt de kraan geleverd met kruk volgens N 582. Voor 1 1/2" en 2" stopkraan kan desgewenscht een kruisknop of ijzeren handwiel toegepast worden. Bij bestelling opgeven wat verlangd wordt.

Aantal	Stuk-nummer	Benaming	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal
1	12	Pakkingring	11	Leder
1	11	Stop	1	Messing
1	10	Pakkingring	2	Leder
1	9	Moer	6	Brons
1	8	Volgplaatje	6	Messing
1	7	Klepbedekking	6	Leder
1	6	Klep		Brons
1	5	Kruk *)	4	Messing
1	4	Schroefstang		Brons
1	3	Pakkingdrukker	2	Messing
1	2	Bovenstuk		Messing
1	1	Huis		Messing

DIT BLAD GEBRUIKEN MET
N 579, N 580, N 581 EN **N 582.**

HANDELSAANDUIDING VOOR STOPKRAAN MET D1 = 2", INLAAT TYPE A EN UITLAAT TYPE B MET TWEE STOMPEN VOOR AFTAPKRAAN MET HANDWIEL: N 578-S-2-1A-2B-U-h

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN
STOP- EN TAPKRAAN VOOR WATERLEIDING
OVERZICHTSBLAD

N 578

I.I.B.: 621.646.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

type A — type B — type C — type D

Doorsnede I-II met 2 stompen voor aftapkraan

Doorsnede I-II zonder stompen

- D_1 = nominale doorlaat stopkraan
- A = klepdoorlaat
- c = kleinste maat van de zittinghoogte
- e = nominale middellijn van de binnengasdraad [1]
- m = nominale middellijn van de binnengasdraad [1]
- n = maat over platte kanten van de zeskante draadmof [2]
- o = middellijn van de borst
- u = nominale middellijn van de buitengasdraad [1]
- b_1 = lengte afschuining
- c_1 = lengte vertinning
- g_1 = nominale middellijn van de warteldraad [1]
- k_1 = nominale middellijn van de gasdraad [1], tevens nominale maat van de aftapkraan

MATEN in mm

D_1 Eng. duim	A	b	c	e [1] Eng. duim	f	g	h	j	k	L	m [1] Eng. duim	n [2]	o	p	r	s	t	u [1] Eng. duim	v	w	x	y	z	a_1	b_1	c_1	e_1	f_1	g_1 [1] Eng. duim	j_1	k_1 [1] Eng. duim
1/4	6	10	2	1/4	18,5	22	2,5	2,5	6	30	1/4	19	22	2,5	13	12	18	1/4	22	9	2,5	8	10	11	6	20	25	10	3/8		
3/8	10	16	2	1/2	26	30	2,5	2,5	10	45	3/8	22	26	2,5	13	12	25	3/8	26	9	2,5	12	14	15	6	20	25	10	1/2		
1/2	13	19	2	5/8	29	33	3	3	13	57	1/2	27	32	3	16	15	27	1/2	32	12	3	15	17	19	6	20	25	10	3/4	10	1/4
3/4	20	26	2	7/8	36,5	40	3	3	20	70	3/4	32	37	3	16	15	33	3/4	37	12	3	22	24	26	6	20	30	12	1	10	1/4
1	25	32	2	1 1/8	45	50	3	3	25	84	1	41	48	3	19	18	36,5	1	48	15	3	27	29	31	6	20	30	14	1 1/4	10	1/4
1 1/4	32	39	2	1 3/8	52	57	3,5	3,5	32	104	1 1/4	50	58	3,5	19	18	41,5	1 1/4	58	15	3,5	34	36	39	6	20	35	14	1 1/2	10	3/8
1 1/2	40	47	2	1 3/4	62	68	4	4	40	122	1 1/2	55	64	4	19	18	46,5	1 1/2	64	15	4	42	44	48	6	20	35	16	2	10	3/8
2	50	58	2	2 1/4	75	80	4,5	4,5	50	136	2	70	81	4,5	24	23	55	2	81	20	4,5	53	56	59	9	20	40	16	2 1/2	10	3/8

1) Whitworth gasdraad (B. S. P.) volgens N 176.

2) Maat over platte kanten volgens N 84.

UITVOERINGEN

De zitting moet opgegoten zijn, vlak bewerkt, aan de gatzijde afgerond.

Type A: binnendraad; type B: soldeereinde; type C: buitendraad; type D: warteldraad.

Index 1: inlaatzijde; index 2: uitlaatzijde.

Bij stopkranen met een nominale doorlaat boven 1/2″ kunnen twee stompen voor een aftapkraan aangebracht worden waarvan een met een stop gesloten moet zijn. Dit bij bestelling opgeven.

OPMERKINGEN

De vorm van het huis is vrijgelaten, met inachtneming van de aangegeven maten. Het voorgeschreven doorlaatvermogen (zie N 578) moet aanwezig zijn.

Voor overzichtsblad zie N 578.

Voor bovenstuk, pakkingdrukker en pakkingring zie N 581.

Voor klep, schroefstang en kruk zie N 582.

HANDELSAANDUIDING

In de handelsaanduiding beteekent U: met twee stompen voor aftapkraan.

Aantal	Stuk-nummer	Benaming	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal
1	12	Pakkingring	11	Leder
1	11	Stop	1	Messing
1	1	Huis		Messing

HANDELSAANDUIDING VOOR HUIS VOOR STOPKRAAN MET D_1 = 3/4″, INLAAT TYPE B EN UITLAAT TYPE D MET TWEE STOMPEN VOOR AFTAPKRAAN: N 579-3/4-1B-2D-U

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

STOPKRAAN VOOR WATERLEIDING

HUIS

N 579

I.I.B.: 621.646.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

- D_2 = nominale doorlaat tapkraan
- A = klepdoorlaat
- c = kleinste maat van de zittinghoogte
- e = nominale middellijn van de binnengasdraad [1]
- u = nominale middellijn van de buitengasdraad [1]

MATEN in mm

D_2 Eng. duim	A	b	c	e [1] Eng. duim	f	g	h	j	k	L	m	n	o	p	r	s	t	u [1] Eng. duim	v	w	x
1/4	6	10	2	1/4	18,5	22	2,5	2,5	6	60	25	5	10	6	18	8	18	1/4	22	9	2,5
3/8	10	16	2	1/2	26	30	2,5	2,5	10	90	42	7	12	8	22	8	25	3/8	26	9	2,5
1/2	10	16	2	1/2	26	30	3	3	13	100	45	10	15	11	24	10	25	1/2	32	12	3
3/4	13	19	2	5/8	29	33	3	3	20	110	50	14	20	15	28	10	27	3/4	37	12	3
1	20	26	2	7/8	36,5	40	3	3	25	125	60	19	25	20	32	12	33	1	48	15	3
1 1/4	25	32	2	1 1/8	45	50	3,5	3,5	32	140	68	25	33	26	40	12	36,5	1 1/4	58	15	3,5

1) Whitworth gasdraad (B. S. P.) volgens N 176.

UITVOERING

De zitting moet opgegoten zijn, vlak bewerkt, aan de gatzijde afgerond.

OPMERKINGEN

De vorm van het huis is vrijgelaten, met inachtneming van de aangegeven maten. Het voorgeschreven doorlaatvermogen (zie N 578) moet aanwezig zijn.

Voor overzichtsblad zie N 578.

Voor bovenstuk, pakkingdrukker en pakkingring zie N 581.

Voor klep, klepstang en kruk zie N 582.

Aantal	Stuk-nummer	Benaming	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal
1	1	Huis	·	Messing

HANDELSAANDUIDING VOOR HUIS VOOR TAPKRAAN MET D_2 = 1/2″: N 580-1/2

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

TAPKRAAN VOOR WATERLEIDING

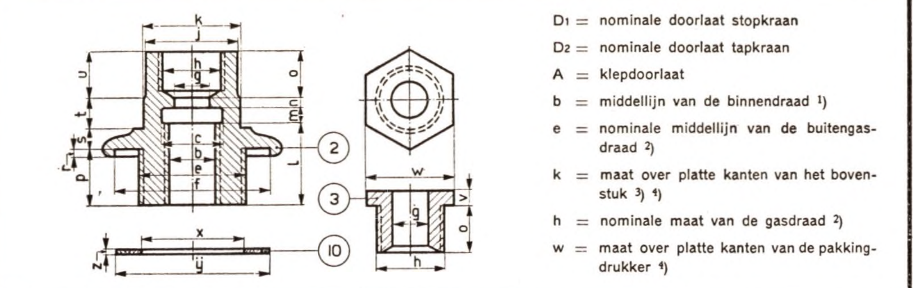
HUIS

N 580

I.I.B.: 621.646.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



D1 = nominale doorlaat stopkraan
D2 = nominale doorlaat tapkraan
A = klepdoorlaat
b = middellijn van de binnendraad [1])
e = nominale middellijn van de buitengasdraad [2])
k = maat over platte kanten van het bovenstuk [3]) [4])
h = nominale maat van de gasdraad [2])
w = maat over platte kanten van de pakkingdrukker [4])

MATEN in mm

D1 Eng. duim	D2 Eng. duim	A	② b [1]) Eng. duim	c	e [2]) Eng. duim	f	j	k [3])	k [4])	L	m	n	p	r	s	t	u	② ③ g	h [2]) Eng. duim	o	③ v	w [4])	⑩ x	y	z
1/4	1/4	6	5/16	8,5	1/4	22,5	13	14		11	2	2	8	1,5	2	5	6	5,5	1/8	6	2,5	14	12,5	22	1
3/8	3/8 en 1/2	10	7/16	12	1/2	30,5	18	19		16	3	2	11	1,5	4	6	9	7	1/4	9	3	17	20	30	1
1/2	3/4	13	7/16	12	5/8	33,5	18	19		17	3	3	11	1,5	5	7	10	8	1/4	10	3	17	22	33	1
3/4	1	20	5/8	16,5	7/8	40,5	22	22		21	4	4	15	1,5	5	9	11	9	3/8	11	4	19	29,5	40	1
1	1 1/4	25	5/8	16,5	1 1/8	50,5	26	27		23	5	4	15	2	7	10	13	10	1/2	13	5	22	37	50	1,5
1 1/4		32	3/4	20	1 3/8	57,5	26		27	27	6	5	17	2	9	12	13	11,5	1/2	13	6	22	43,5	57	1,5
1 1/2		40	13/16	21,5	1 3/4	68,5	30		32	30	8	6	18	2	11	15	14	13,5	5/8	14	7	27	53	68	1,5
2		50	7/8	23,5	2 1/4	80,5	35		36	35	10	6	21	2,5	13	17	18	16	3/4	18	8	32	65	80	2

[1]) Whitworth schroefdraad (B. S. W.) volgens N 83 of ronde schroefdraad

[2]) Whitworth gasdraad (B. S. P.) volgens N 176.

[3]) Vierkant. Maat over platte kanten volgens N 84.

[4]) Zeskant. Maat over platte kanten volgens N 84.

OPMERKINGEN

Voor pakking gebruiken ingevet lampekatoen.
Voor overzichtsblad zie N 578.
Voor huis stopkraan zie N 579.
Voor huis tapkraan zie N 580.
Voor klep, schroefstang en kruk zie N 582.

Aantal	Stuk-nummer	Benaming	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal
1	10	Pakkingring	2	Leder
1	3	Pakkingdrukker	2	Messing
1	2	Bovenstuk		Messing

HANDELSAANDUIDING VOOR BOVENSTUK VAN 20 mm KLEPDOORLAAT MET PAKKINGDRUKKER EN PAKKINGRING: N 581-20

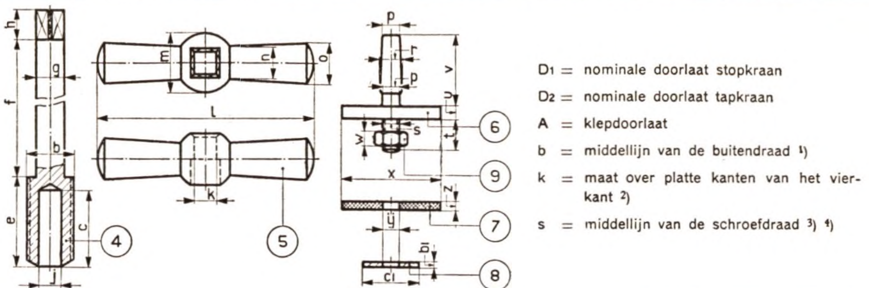
PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN
STOP- EN TAPKRAAN VOOR WATERLEIDING
BOVENSTUK, PAKKINGDRUKKER EN PAKKINGRING

N 581

I.I.B.: 621.646.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



D1 = nominale doorlaat stopkraan
D2 = nominale doorlaat tapkraan
A = klepdoorlaat
b = middellijn van de buitendraad [1])
k = maat over platte kanten van het vierkant [2])
s = middellijn van de schroefdraad [3]) [4])

MATEN in mm

D1 Eng. duim	D2 Eng. duim	A	④ b [1]) Eng. duim	c	e	f	g	h	j	④ ⑤ k [2])	⑤ L	m	n	o	⑥ p	r	s [3]) Eng. duim	s [4])	t	u	v	⑥ ⑦ x	⑦ z	⑦ ⑧ y	⑧ b1	c1	⑨ w [5])
1/4	1/4	6	5/16	13	15	30	5,3	5	4	4	35	10	6	8	3	3,5		3	5	2	11	10	2	3			2,5
3/8	3/8 en 1/2	10	7/16	18	21	40	6,8	6,5	6	5,5	45	13	7	9	4,5	5,5		4	6	3	16	16	2	4			3
1/2	3/4	13	7/16	20	22	50	7,8	7,5	6	6	55	15	8	10	4,5	5,5		4	7	3	18	19	3	4			3
3/4	1	20	5/8	22	27	55	8,8	9	8	7	65	18	9	12	6	7,5	1/4		11	4	20	26	3	6,5	1	12	5,5
1	1 1/4	25	5/8	25	30	60	9,8	10,5	8	8	75	20	10	14	6	7,5	1/4		11	5	23	32	3	6,5	1,5	16	5,5
1 1/4		32	3/4	30	35	70	11,3	11,5	9	9	85	23	12	16	7	8,5	1/4		12	5	28	39	3	6,5	2	22	5,5
1 1/2		40	13/16	34	40	80	13,3	12,5	10	10	95	25	14	18	8	9,5	5/16		13	5	32	47	3	8	2	30	6,5
2		50	7/8	40	47	90	15,8	15	11	11	100	30	16	20	8,5	10,5	5/16		15	6	38	58	4	8	2,5	40	6,5

[1]) Whitworth schroefdraad (B. S. W.) volgens N 83 of ronde schroefdraad
[2]) Maat over platte kanten volgens N 84.
[3]) Whitworth schroefdraad (B. S. W.) volgens N 83.
[4]) Metrische schroefdraad volgens N 81.
[5]) Voor 1/4" en 3/8" kraan ronde moer.

UITVOERING

Tenzij anders is overeengekomen wordt de kraan geleverd met kruk. Voor 1 1/2" en 2" stopkraan kan desgewenscht een kruisknop of ijzeren handwiel (mits goed geborgd) toegepast worden. Bij bestelling opgeven wat verlangd wordt.

OPMERKINGEN

De klepbedekking aanbrengen met de gladde zijde onder.
Voor overzichtsblad zie N 578.
Voor huis stopkraan zie N 579.
Voor huis tapkraan zie N 580.
Voor bovenstuk zie N 581.

HANDELSAANDUIDING

In de handelsaanduiding beteekent: k: met kruisknop, h: met handwiel.

Aantal	Stuk-nummer	Benaming	Behoort bij stuk-nummer	Materiaal
1	9	Moer	6	Brons
1	8	Volgplaatje	6	Messing
1	7	Klepbedekking	6	Leder
1	6	Klep		Brons
1	5	Kruk	4	Messing
1	4	Schroefstang		Brons

HANDELSAANDUIDING VOOR SCHROEFSTANG MET KRUK VOOR 20 mm KLEPDOORLAAT: N 582-St-20
VOOR KLEP MET KLEPBEDEKKING, VOLGPLAATJE EN MOER VOOR 32 mm KLEPDOORLAAT: N 582-K-32

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN
STOP- EN TAPKRAAN VOOR WATERLEIDING
KLEP, SCHROEFSTANG EN KRUK

N 582

I.I.B.: 621.646.6

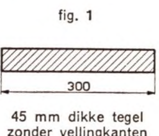
Voor de niet in de Normalisatie-voorschriften opgenomen kogeldrukproef wordt verwezen naar de pagina van het Laboratorium Bouwstoffen Prof. J. A. v. d. Kloes, Delft.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

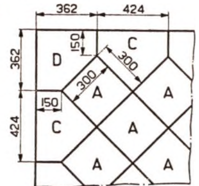
1. DEFINITIE
Betontegels zijn tegels met cement als bindmiddel.
2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN
a. De tegels moeten zijn vlak, kantig, zuiver aan de maat, c.q. met rechte hoeken en onderling gelijk van dikte.
b. Het bovenvlak moet effen, doch stroef zijn.
c. Voor zoover lagen aanwezig zijn moet elke laag, zoowel aan de buitenzijde als op de breuk- of zaagvlakken, een gelijkmatige samenstelling vertoonen, zonder holten of spleten.
3. AFMETINGEN
MATEN in mm

fig. 1



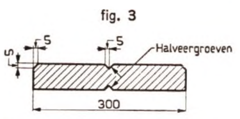
45 mm dikke tegel zonder vellingkanten

fig. 2



Voorbeeld van toepassing van bisschopsmutsen en hoekstukken bij tegelbevloering in diagonaalrichting

fig. 3



50 mm dikke tegel met vellingkanten en halveergroeven

MATEN en MAATAFWIJKINGEN in mm

Aanduiding	Naam	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen ¹) Lengte	Breedte	Dikte
A	Tegel	300 300 300	300 300 300	45 50 60	+ of − 2	+ of − 2	+ of − 2
B	Halve tegel	300 300 300	150 150 150	45 50 60			
C	Bisschopsmuts	Voor maten zie fig. 2		45 50 60			
D	Hoekstuk			45 50 60			

¹) De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle steenen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet in overeenstemming zijn met de tabel.

4. WEERSTAND TEGEN AFSLIJTING
De afslijting, ontstaan bij een beproeving met het toestel van Amsler, mag ten hoogste 3,5 mm bedragen.
De proef ter bepaling van den weerstand tegen afslijting moet worden uitgevoerd volgens N 479.
5. BUIGVASTHEID
De gemiddelde breekbelasting moet bij tegels van 45 mm dikte ten minste 1100 kg bedragen, terwijl voor elken tegel afzonderlijk de breekbelasting ten minste 1000 kg moet bedragen.
De gemiddelde breekbelasting moet bij tegels van 50 mm dikte ten minste 1200 kg bedragen, terwijl voor elken tegel afzonderlijk de breekbelasting ten minste 1100 kg moet bedragen.
De gemiddelde breekbelasting moet bij tegels van 60 mm dikte ten minste 2100 kg bedragen, terwijl voor elken tegel afzonderlijk de breekbelasting ten minste 1800 kg moet bedragen.
De proef ter bepaling van de buigvastheid moet worden uitgevoerd volgens N 479.
6. DRUKVASTHEID
De drukvastheid moet ten minste 450 kg/cm² bedragen. De proef ter bepaling van de drukvastheid moet worden uitgevoerd volgens N 479.
7. WEERSTAND TEGEN VALLENDE VOORWERPEN
Indien in bijzondere gevallen een eisch van grooten weerstand tegen den invloed van vallende voorwerpen wordt gesteld (b.v. in goederenloodsen en op perrons van spoorwegstations), mogen geheel in zand liggende tegels niet breken bij den val van een gewicht van 10 kg van een hoogte van 14 cm bij de tegels van 50 mm dikte en van een hoogte van 27 cm bij de tegels van 60 mm dikte.
De proef ter bepaling van den weerstand tegen vallende voorwerpen moet worden uitgevoerd volgens N 479.
8. OPMERKINGEN
Tenzij anders is overeengekomen, worden de tegels geleverd zonder vellingkanten en halveergroeven. In de handelsaanduiding beteekent V: met vellingkanten.
Bij de bestelling opgeven:
a. de dikte der tegels.
b. het aantal halve tegels, benevens het aantal heele tegels, dat van halveergroeven moet zijn voorzien.
c. de kleur. Indien niet anders wordt verlangd, zullen de tegels in luchtdrogen toestand van grauwe kleur zijn.
Voor uitvoering der keuringsproeven zie N 479.

HANDELSAANDUIDING VOOR TEGEL, DIKTE 60 mm, ZONDER VELLINGKANTEN: N 478-A-60
VOOR HALVE TEGEL, DIKTE 50 mm, MET VELLINGKANTEN: N 478-B-50-V

BETONTEGELS
DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 478

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DEN WEERSTAND TEGEN AFSLIJTING
Drie tegels uit de partij worden op afslijting beproefd. Uit het middengedeelte van elken tegel worden, onder toevoeging van water, 2 proefstukken gezaagd van 71 × 71 mm, zoodat het oppervlak ongeveer 50 cm² bedraagt. De proefstukken worden ingeklemd in de proefstukhouders van het toestel van Amsler, zoodanig, dat de in het gebruik aan slijtage blootgestelde oppervlakte in aanraking komt met de slijpbaan. Zij worden vervolgens vlak geslepen, totdat zij op alle punten dragen, waarna de hoogte van de proefstukken tot in tiende deelen van mm gemeten wordt. Onder geleidelijke toevoeging van water en van 250 g amaril No. 70 met een korrelgrootte van 0,3 mm wordt zonder onderbreking een slijpweg van 500 m afgelegd onder een gelijkmatigen beproevingsdruk op het proefstuk, overeenkomende met 0,3 kg/cm². De vermindering der hoogte is de maat voor den weerstand tegen afslijting.

2. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE BUIGVASTHEID
Vijf tegels worden op buiging beproefd, zoodanig, dat drukspanning optreedt aan de zijde, die bij het gebruik boven komt. De tegels worden bij 60° C. tot standvastig gewicht gedroogd en vervolgens langzaam afgekoeld. Zij worden daarna zoo spoedig mogelijk aan de proef onderworpen, zoodat zij niet opnieuw vocht uit de omgeving kunnen opnemen. Elke tegel wordt daartoe gelegd op 2 rollen met een middellijn van 30 mm, zoodanig, dat de hartlijnen der rollen 200 mm afstand hebben en symmetrisch zijn geplaatst ten opzichte van het midden van het proefstuk. Door middel van een derde rol van 30 mm middellijn wordt in het midden der opleggingen een, gelijkmatig over de lengterichting van die rol verdeelde, regelmatig aangroeiende belasting aangebracht. Als breekbelasting geldt de belasting, waarbij de tegel doorbreekt.

3. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID
Drie tegels worden op drukvastheid beproefd. Uit elk der drie tegels worden, onder toevoeging van water, 2 kuben gezaagd, zoodanig, dat de ribbe gelijk is aan de dikte der tegels en de zaagsneden ten minste 5 cm van de kanten der tegels zijn verwijderd.
De onder- en bovenvlakken dezer kuben worden op de carborundumschijf vlak en evenwijdig geslepen. Daarna worden de kuben bij 60° C. tot standvastig gewicht gedroogd en vervolgens langzaam afgekoeld tot kamertemperatuur, waarna zij terstond aan de drukproef worden onderworpen.
De drukrichting moet zijn loodrecht op het bovenvlak der tegels.
De toeneming van den persdruk moet zeer geleidelijk geschieden.
De druk wordt afgelezen op een drukmeter.
Als drukvastheid wordt beschouwd de druk, waarbij de kubus verbrijzeld wordt; niet die, waarbij de eerste scheur ontstaat of gedeelten van het proefstuk afspringen.

4. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DEN WEERSTAND TEGEN VALLENDE VOORWERPEN.
Vijf tegels worden op weerstand tegen vallende voorwerpen beproefd.
Het gewicht van 10 kg is een peervormig gietijzeren omwentelingslichaam, bestaande uit een halven bol (straal 61 mm), waarop een afgeknotte kegel (hoogte 160 mm, straal van het grondvlak 61 mm, straal van het bovenvlak 20 mm). In het midden van het bovenvlak van den kegel bevindt zich een gat met schroefdraad, waarin de ophangbout is geschroefd, terwijl zich onder die ophangbout nog een kleine ruimte bevindt om door middel van een weinig lood het gewicht zoo nauwkeurig mogelijk op 10 kg te brengen.
De ophanginrichting is zoodanig geconstrueerd, dat het losgelaten valgewicht in zijn loodrechten val niet gehinderd wordt.
Bij gebreke van zulk een ophanginrichting kan de proef ook worden uitgevoerd door het valgewicht aan een dunnen draad op de gemeten hoogte op te hangen en door doorknippen of doorbranden daarvan te laten vallen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 478.**

BETONTEGELS
UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

N 479

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE

Hardsteen (z.g. petit granit) is een kolenkalksteen, voor een belangrijk gedeelte bestaande uit crinoïden.

2. HERKOMST EN MONSTER

a. Hardsteen moet afkomstig zijn uit groeven, welke deugdelijke steen leveren.

b. Indien de levering geschiedt rechtstreeks van groef naar gebruiker, mag deze overlegging van een bewijs van herkomst verlangen.

c. Bij levering volgens monster moeten de karakteristieke eigenschappen daarvan overeenstemmen met die van de te leveren partij.

3. HOEDANIGHEID

a. Hardsteen moet zijn gezond, gaaf, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten, losse groeflagen, kwade aderen, kwade plekken, zoutgaten, onversteende gedeelten of andere hinderlijke gebreken met dien verstande, dat eigenschappen of gebreken, welke in verband met de bestemming van de hardsteen niet schadelijk of hinderlijk kunnen worden geacht, geen reden tot afkeuring zullen zijn. [1])

Indien de besteller zich de beoordeeling voorbehoudt, of een bepaald gebrek in verband met de bestemming van de hardsteen schadelijk of hinderlijk is, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.

b. Indien kleine gebreken geen aanleiding hebben gegeven tot afkeuring, moeten deze desgewenscht ten genoege van den besteller worden bijgewerkt.

c. De in hardsteen voorkomende bitumineuze adervlakken (veines noires of noirures) moeten van nature gesloten zijn en ten minste 3 cm zichtbaar verwijderd blijven van de daaraan nagenoeg evenwijdige werkvlakken.

4. BEWERKING

Is bewerking van de hardsteen bij levering overeengekomen, dan behooren deze bewerking alsmede de ligging van het werkstuk t.o.v. het groefleger te worden vastgelegd in de omschrijving, de teekening, de mallen of het monster.

5. VERREKENING

a. In het algemeen wordt bij verrekening van gehouwen hardsteen (met uitzondering van plinten voor binnenwerk) voor de inhoud van elk stuk gerekend die van het kleinste omgeschreven rechthoekig parallelopipedum, met dien verstande, dat stukken van minder dan 10 dm^3 inhoud als stukken van 10 dm^3 worden verrekend.

b. Indien wordt geleverd per m^2 wordt voor de oppervlakte van elk stuk gerekend die van de kleinste omgeschreven rechthoek met dien verstande, dat zijden kleiner dan 10 cm voor 10 cm in rekening zullen worden gebracht.

c. Bij berekeningen, als bedoeld sub a en b, worden gedeelten van centimeters als geheele centimeters in rekening gebracht.

[1]) Witte aderen in hardsteen, mits ter dikte van ten minste 2 à 3 mm, behooren niet tot de kwade aderen, genoemd sub 3a.

HARDSTEEN

N 530

I.I.B.: 625.8

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. HERKOMST EN MONSTER

a. Graniet moet afkomstig zijn uit groeven, welke deugdelijke steen leveren.

b. Indien de levering geschiedt rechtstreeks van groef naar verbruiker, mag deze overlegging van een bewijs van herkomst verlangen.

c. Bij levering volgens monster moeten de karakteristieke eigenschappen daarvan overeenstemmen met die van de te leveren partij.

2. HOEDANIGHEID

a. Graniet moet zijn gezond, gaaf, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten losse groeflagen, kwade aderen, kwade plekken, zoutgaten, onversteende gedeelten of andere hinderlijke gebreken met dien verstande, dat eigenschappen of gebreken, welke in verband met de bestemming van het graniet niet schadelijk of hinderlijk kunnen worden geacht, geen reden tot afkeuring zullen zijn.

Indien de besteller zich de beoordeeling voorbehoudt, of een bepaald gebrek in verband met de bestemming van het graniet schadelijk of hinderlijk is, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.

b. Indien kleine gebreken geen aanleiding hebben gegeven tot afkeuring, moeten deze desgewenscht ten genoege van den besteller worden bijgewerkt.

c. De drukweerstand in tot standvastig gewicht gedroogde toestand moet voor Midden-Europeesch graniet ten minste 1500 kg/cm^2 en voor Scandinavisch graniet ten minste 2000 kg/cm^2 bedragen.

d. De wateropneming mag ten hoogste 0,2 % van het gewicht bedragen, overeenkomende met rond 0,5 % van het volume.

e. Graniet, waaraan de eisch van roestvrij blijven is gesteld, moet voldoen aan de volgende proef: Versche breukvlakken mogen, na gedurende 3 etmalen aan dampen van sterk zoutzuur en bromium te zijn blootgesteld, geen bruine vlekken vertoonen.

3. BEWERKING

Is bewerking van het graniet bij levering overeengekomen, dan behooren deze bewerking alsmede de ligging van het werkstuk t.o.v. het groefleger te worden vastgelegd in de omschrijving, de teekening, de mallen of het monster.

4. VERREKENING

a. In het algemeen wordt bij verrekening van gehouwen graniet (met uitzondering van plinten voor binnenwerk) voor de inhoud van elk stuk gerekend die van het kleinste omgeschreven rechthoekig parallelopipedum, met dien verstande, dat stukken van minder dan 10 dm^3 inhoud als stukken van 10 dm^3 worden verrekend.

b. Indien wordt geleverd per m^2, wordt voor de oppervlakte van elk stuk gerekend die van de kleinste omgeschreven rechthoek met dien verstande, dat zijden kleiner dan 10 cm voor 10 cm in rekening zullen worden gebracht.

c. Bij berekeningen, als bedoeld sub a en b, worden gedeelten van centimeters als geheele centimeters in rekening gebracht.

GRANIET

N 531

I.I.B.: 625.8

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. HERKOMST EN MONSTER
   - a Basalt moet afkomstig zijn uit groeven, welke deugdelijke steen leveren.
   - b. Indien de levering geschiedt rechtstreeks van groef naar gebruiker, mag deze overlegging van een bewijs van herkomst verlangen.
   - c. Bij levering volgens monster moeten de karakteristieke eigenschappen daarvan overeenstemmen met die van de te leveren partij.

2. HOEDANIGHEID
   - a. Basalt moet zijn gezond, gaaf, helder klinkend, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten, losse groeflagen, kwade aderen, kwade plekken, zoutgaten, onversteende gedeelten of andere hinderlijke gebreken met dien verstande, dat eigenschappen of gebreken, welke in verband met de bestemming van het basalt niet schadelijk of hinderlijk kunnen worden geacht, geen reden tot afkeuring zullen zijn
   - b Basalt moet vrij zijn van zonnebrand en mag niet poreus of broos zijn. Indien de besteller zich de beoordeeling voorbehoudt, of een bepaald gebrek in verband met de bestemming van het basalt schadelijk of hinderlijk is, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.
   - c. Indien kleine gebreken geen aanleiding hebben gegeven tot afkeuring, moeten deze desgewenscht ten genoege van den besteller worden bijgewerkt
   - d. De versche breuk moet zijn schelpvormig-stralig.
   - e. Het volumegewicht moet ten minste 2,85 bedragen.

   OPMERKING
   Stervormige vlekjes behoeven geen reden tot afkeuring te zijn

3. VERREKENING
   De verrekening geschiedt, tenzij anders is overeengekomen, per ton gewicht van 1000 kg

4. BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN VOOR VERSCHILLENDE TOEPASSINGEN
   - a. ZUILENBASALT VOOR METSELWERK
     1. De zuilen moeten in het algemeen de vorm van een vijf- of zeszijdig prisma bezitten.
     2. Een der kopvlakken moet ongeveer haaks op de zijvlakken staan.
     3. De dikte der zuilen moet, overkruis gemeten, zijn gelegen tusschen 20 en 35 cm.
     4. De lengte der zuilen zal in het bestek of de overeenkomst worden bepaald
     5. In de lengte is een speling geoorloofd van ten hoogste 5 cm naar boven en naar beneden met dien verstande, dat de gemiddelde lengte der zuilen ten minste overeenkomt met de maat bedoeld sub 4.
   - b. ZUILENBASALT VOOR STEENBEZETTINGEN
     1. De zuilen moeten in het algemeen de vorm van een vijf- of zeszijdig prisma bezitten.
     2. De onder- en bovenvlakken moeten ongeveer haaks op de zijvlakken staan; voor ten hoogste een vijfde gedeelte der partij wordt toegestaan, dat één eindvlak een scheeve hoek met de zijvlakken maakt.
     3. De dikte der zuilen moet, overkruis gemeten, zijn gelegen tusschen 15 en 35 cm
     4. De lengte der zuilen zal in het bestek of de overeenkomst worden bepaald.
     5. In de lengte der zuilen is voor $^2/_3$ der partij een speling geoorloofd van ten hoogste 5 cm naar boven; voor het overige $^1/_3$ gedeelte een speling van ten hoogste 5 cm naar boven en naar beneden met dien verstande, dat de gemiddelde lengte der zuilen ten minste overeenkomt met de maat, bedoeld sub 4
   - c. ZETBASALT VOOR STEENBEZETTINGEN
     1. Zetbasalt moet behoorlijk zetbaar en eenigszins regelmatig van vorm zijn met ten minste één vlakke werkzijde van ten minste 2 dm² oppervlakte, welke ongeveer haaks op de lengterichting moet staan.
     2. De dikte der zuilen moet, overkruis gemeten, zijn gelegen tusschen 15 en 35 cm
     3. Het gewicht van elke zuil moet ten minste 20 kg bedragen.
     4. De lengte der zuilen zal in het bestek of de overeenkomst worden bepaald.
     5. In de lengte der zuilen is voor $^2/_3$ der partij een speling geoorloofd van ten hoogste 5 cm naar boven; voor het overige $^1/_3$ gedeelte een speling van ten hoogste 5 cm naar boven en naar beneden, met dien verstande, dat de gemiddelde lengte der zuilen ten minste overeenkomt met de maat, bedoeld sub 4.
   - d. ZINK- EN STORTSTEEN
     1. De steenen mogen een onregelmatige, mits hoekige vorm hebben.
     2. Het gewicht der steenen moet voor ten minste 99 % der partij bedragen: 10—80 kg, mits het gemiddeld gewicht is gelegen tusschen 40 en 45 kg (lichte zink- en stortsteen), dan wel 80—200 kg, mits het gemiddeld gewicht is gelegen tusschen 140 en 150 kg (zware zink- en stortsteen), terwijl 1 % der partij uit steenen met een gewicht van minder dan 10 c.q. 80 kg mag bestaan.
   - e. GESORTEERDE STORTSTEEN
     1. De steenen moeten prismavormig zijn.
     2. De dikte der steenen moet ten minste 20 cm bedragen.
     3. Het gewicht der steenen moet ten minste 30 kg en gemiddeld 60 kg bedragen.

5. HANDELSAANDUIDING
   In de handelsaanduiding beteekent a: zuilenbasalt voor metselwerk; b: zuilenbasalt voor steenbezettingen; c: zetbasalt voor steenbezettingen; d-l: lichte zink- en stortsteen; d-zw: zware zink- en stortsteen; e: gesorteerde stortsteen.

HANDELSAANDUIDING VOOR ZUILENBASALT VOOR STEENBEZETTINGEN, LANG 30 cm: N 532-b-30

BASALT

N 532

I.I.B.: 625.8

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. HERKOMST EN MONSTER
   - a. De keitjes voor kleinplaveisel moeten afkomstig zijn uit groeven, welke deugdelijke steen leveren.
   - b. Indien de levering geschiedt rechtstreeks van groef naar gebruiker, mag deze overlegging van een bewijs van herkomst verlangen.
   - c. Bij levering volgens monster moeten de karakteristieke eigenschappen daarvan overeenstemmen met die van de te leveren partij.
     Het monster moet uit ten minste 10 stuks bestaan.

2. HOEDANIGHEID
   De keitjes moeten zijn gezond, gaaf, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten, losse groeflagen, kwade aderen, kwade plekken, zoutgaten, onversteende gedeelten of andere hinderlijke gebreken met dien verstande, dat eigenschappen of gebreken, welke in verband met de bestemming van de keitjes niet schadelijk of hinderlijk kunnen worden geacht, geen reden tot afkeuring zullen zijn.
   Indien de besteller zich de beoordeeling voorbehoudt, of een bepaald gebrek in verband met de bestemming van de keitjes schadelijk of hinderlijk is, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld:

3. VORM
   De keitjes moeten een zoodanige vorm hebben, dat een regelmatig plaveisel er van gemaakt kan worden.

4. VERREKENING
   De verrekening geschiedt, tenzij anders is overeengekomen, naar m² oppervlakte, in het werk gebracht.

5. AFMETINGEN
   De afmetingen van ieder keitje moeten aan de volgende maten voldoen:
   Hoogte 8—10 cm.
   Oppervlakte van het kopvlak 60—120 cm².
   Oppervlakte van het staartvlak 0,75 à 0,85 van die van het kopvlak.

HANDELSAANDUIDING VOOR KEITJES VOOR KLEINPLAVEISEL VAN BASALT: N 533-BASALT

KEITJES VOOR KLEINPLAVEISEL

N 533

I.I.B.: 625.8

OPMERKINGEN:
1. Voor het vervaardigen van keitjes voor kleinplaveisel zijn hier te lande gebruikelijk: graniet, dioriet, basalt, doleriet, grauwacke, grès (zandsteen), porfier en melafier.
2. Het verdient aanbeveling als proeflevering ten minste een geheele wagonlading te nemen.
3. Ervaringsgetallen betreffende gewichten en hoeveelheden van eenige veel voorkomende keitjes voor kleinplaveisel:

HOEVEELHEDEN

Gewicht in ton	Aantal	Oppervl. in m²	Soort	Afmetingen in cm	Aantal per m² 1)
10	4140 à 4600	48	Zweedsch graniet	8—10	90 à 100
10	4320 à 4800	48	Grauwacke	8—10	90 à 100
10	4050 à 4500	46	Basalt	8—10	90 à 100

1) Indien zoo dicht mogelijk wordt gestraat.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. HERKOMST EN MONSTER

a. De keien moeten afkomstig zijn uit groeven, welke deugdelijke steen leveren.

b. Indien de levering geschiedt rechtstreeks van groef naar gebruiker, mag deze overlegging van een bewijs van herkomst verlangen.

c. Bij levering volgens monster moeten de karakteristieke eigenschappen daarvan overeenstemmen met die van de te leveren partij.
Het monster moet uit ten minste 4 stuks bestaan.

2. HOEDANIGHEID

De keien moeten zijn gezond, gaaf, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten, losse groeflagen, kwade aderen, kwade plekken, zoutgaten, onversteende gedeelten of andere hinderlijke gebreken met dien verstande, dat eigenschappen of gebreken, welke in verband met de bestemming van de keien niet schadelijk of hinderlijk kunnen worden geacht, geen reden tot afkeuring zullen zijn.

Indien de besteller zich de beoordeeling voorbehoudt, of een bepaald gebrek in verband met de bestemming van de keien schadelijk of hinderlijk is, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.

3. VERREKENING

De verrekening geschiedt, tenzij anders is overeengekomen, per 1000 stuks met dien verstande, dat de oppervlakte daarvan overeenkomt met de oppervlakte, die het formaat aanwijst.

4. AFMETINGEN

MATEN in cm

Formaat	Kopvlak	Staartvlak	Hoogte
A	13 × 20	11 × 18	13
B	13 × 20	11 × 18	15
C	15 × 15	13 × 13	15

Het te leveren formaat moet in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.
De afmetingen worden niet door het monster aangegeven; alleen wanneer een ander formaat dan A, B of C wordt verlangd, moeten de afmetingen volgens het monster zijn.
Het formaat C is alleen van toepassing voor keien van basaltlava, porfier en hardsteen.

5. MAATAFWIJKINGEN

a. In de afmetingen van het kopvlak en in de hoogte is 1 cm afwijking naar boven en naar beneden toegestaan, behalve in de lengte van Scandinavische keien, waarbij deze afwijking 2 cm mag zijn;

b. De gemiddelde oppervlakte der steenkoppen moet ten minste overeenkomen met die van het voorgeschreven formaat.

c. Lengte en breedte van het staartvlak mogen niet meer dan 2 cm kleiner zijn dan de overeenkomstige afmetingen van het kopvlak met dien verstande, dat de oppervlakte van het staartvlak ten minste ³/₄ van die van het kopvlak bedraagt.

6. VERBANDKEIEN

Tenzij anders is voorgeschreven, moet 5 % van het aantal keien ter lengte van anderhalf maal de lengte van het voorgeschreven formaat worden geleverd.

HANDELSAANDUIDING VOOR KEIEN, FORMAAT A VAN BASALT: N 534-A-BASALT

KEIEN

N 534

I.I.B.: 625.8

OPMERKINGEN:

1. Voor het vervaardigen van straatkeien zijn hier te lande gebruikelijk graniet, dioriet, dioriet-porfier, basalt, basaltlava, doleriet, grauwacke, grès (zandsteen), porfier, melafier, hardsteen.
2. Gewoonlijk wordt op monster geleverd. Indien geen monster wordt gesteld, moeten de eischen omtrent soort, hoedanigheid en bewerking in het bestek of de overeenkomst worden omschreven.
3. Er wordt op gewezen, dat door sorteering op het werk kan worden bereikt, dat in één en dezelfde rij geen grooter afwijking in de breedte der keien voorkomt dan ½ cm naar boven en naar beneden.

INHOUD VAN HET BOEK N 1013. I. I. B.: [625.85 + 691.16 + 695.16] : 620.1.

DEFINITIES, KEURINGSVOORSCHRIFTEN EN UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN VOOR BITUMINEUZE BOUWSTOFFEN.

K. V. B. B. 1930.

Opmerking:
In overeenkomsten en in alle daarop betrekking hebbende bescheiden worden deze „Keuringsvoorschriften voor bitumineuze bouwstoffen" verkort aangeduid met:

K. V. B. B. 1930.

INHOUD VAN HET BOEK: N 1012. I. I. B.: 691.1 : 620.1 K. V. H. 1927. UITGAVE 1932.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN VOOR HOUT ALS BOUWMATERIAAL EN VOORSCHRIFTEN VOOR HOUTBEREIDING.

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD OCT. 1922	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

3e DRUK FEBR. 1931, op ondergeschikte punten gewijzigd.

PROFIEL A PROFIEL B PROFIEL C

MATEN in cm

VERBINDING

VERBINDING

De banden verbinden met halfcirkelvormige *hol* en *dol*.

De hol moet over de volle hoogte doorloopen. De dol wordt aangebracht over een hoogte van tenminste 16 cm (van boven af gerekend).

De banden moeten in het bovenvlak zuiver tegen elkaar aansluiten.

LENGTE

Onder lengte wordt verstaan de *werkende* lengte, d.w.z. de dollen worden hierbij niet meegerekend.

Lengte der banden:

voor *hardsteen* ten minste 150 cm en ten hoogste 300 cm;

voor *basaltlava* ten minste 100 cm;

voor *graniet* ten minste 150 cm voor 70% der partij en ten minste 125 cm voor de overige 30%.

BEWERKING

Het *bovenvlak* en het *hellende gedeelte van het voorvlak* bouchardeeren of frijnen.

Het *voorvlak* onder het hellende gedeelte bij de profielen A en B geheel, bij profiel C over een hoogte van 12 cm en het *achtervlak* over een hoogte van 7 cm van de bovenrand af vlak bewerken (zie bovenstaande figuren). Onder het bewerkte gedeelte van het achtervlak mogen over een hoogte van 5 cm geen uitstekende gedeelten voorkomen. De andere vlakken mogen ruw behakt blijven.

De overgang van boven- in voorvlak moet worden gevormd door een *afschuining* van 1 x 1 cm. Deze afschuining behoeft niet verder te worden bewerkt.

OPMERKINGEN

Bouchardeeren is dezelfde bewerking, welke in het Duitsch met „Stocken" wordt aangeduid.

Achter de *handelsaanduiding* desgewenscht de soort natuursteen vermelden.

HANDELSAANDUIDING VOOR TROTTOIRBAND VAN HARDSTEEN PROFIEL B: N 64-B-HARDSTEEN

TROTTOIRBANDEN VAN NATUURSTEEN	N 64
	I.I.B.: 625.88

! "
#$ % ! "
! "
& "'() * # ! "
+ & ,))#-./#"0$
+ 1 $2 #
+ 3 4"$,) #"
+ 5) *6 7#"
+ 8 #6 7#"
!$ #"! $) -$
#$ 9 :"'
+ ; :"' , # " *" /7 -$766
(
&) "
1))*, # " *"
3 !-./, # " *"
5) * #
< -0! $ #")##,2"66 "
%= -) #"
%% 0- 7"$ #-
%& " -$6#!
%1 $) $! 6#!
%3 6#!
%5 #6
%8)$$ #6#!
%9 #! *6#!
%; !
%< $#!! "'
&= $ # 7$$
&%) " #"./$"
$)#$!66
& 7$) !$"-./ -) " #"./$"
1) 6#!
&&)- $)$$
&1 !# 2!$ #$) -$
&) -$#7.$"
1 !!#/ "* , #2!# * , #)
3 !# 2!$ # "*"
5 -) #"

#$ &3 ! '!! " #"./$"
& 0 $"
:) , #)
)$)#, #)
)) # - #,)"#
: #-2" *6 $
7./$$) ,) #
1 "-./ $ -$!!) * #*
:)
)) # - #,)"#
: #-2" *6 $
+ &5 #" 6 # " -$! !$" -
+ &8 - #,)"#- $) /))#
+ &9) -$ $)$ / $) ,! ,! *#76-$))$
+ &; 02"'6"
4"$,) #"
#$ &< ! "
+ 1= #) * "*"
+ 1% $ # 7$$ > /))0*6#! >)) 6#!
2!$ # $ #-
+ 1& " "*"
" " # "6 !!#/ "*
& * #-$ 7 "
1 0-./)$> 7./$" ,! "*"
) $ 7./$"
3 -) #"
5 # " *"
8 ! - 7"$" ,! $) -$ > (
9) -$
; $#! 2!# 2!$ #,))#(" "
!#*"
#$ 11 !#*" ,! .$#"-./ " -$! !$" - ,!
"6- !0 "* #- *))# "** ,! * 2!$ #?
"*"
)# !! !*
&=; " $"'(#)0 "' ,))# *#76$#! %%= ,))#
!- 2!$ # "*" > 7"$,) #"
&%%))* "'
&19) ""'(# *#!!* "' $)) "'
359 #) (--" -./#) 06) " ,))#
!- 2!$ # "*" :7 $-$766
35; * #!!*-$766
35< * !#$) # !66" #"

38= * @ * " 6) "
381 !!*))(6) # "' 7#" -,))#-./#"0
$
59; $) $! 6#!! ,))# 2!$ # "*" , #
("./$- !*
)# !! !* ("' , #6#"' !!# "' / $ $#!!)#
! "-!$" 7# !7 A B ,))# * #"'- ,! %5 . $ #
-$76> , # #* #* $ * 6)-$,! , #(*"
:), # 6) -$ " ! *!!#) ?
$# 66" / * -./ "* 2)#* * (+
,))#-./#"0$,))# *" -$ " "*" ,))# 2!$ #C
, #6)#$!! *7"* $
%<11
-./)72"
:!# 3 ! ,! * !!#*" *))# "** ,! *
2!$ # "*"
:!# 5 ("./$- 7 $ $ $# 66"
$)$) "'6 (2!# ,! * !!#*" *))#
"** ,! * 2!$ # "*"
:!# 8 :#) #! ! ,! / $) * #() 6
:!# 9 ! 2 #6" $7--./ 2!$ # "*"
.$#"."$ "$- * #"'0
$#)72 !!#/ "* ,! * 2!$ # "*" ! - !!#*, #
" *"
:!# ;
:!# < !$ #"! , # " *" - $/)*
!B # " *" $7--./ !!#* "*"
2!$ # "*"
B $ -! -$,! 2!$ # "*" 7"(
.! ! - !!#* "* #
% " "*"
& " -$ "*"
1))0* "*" $
3 # " *" $7--./ /))0* "*"
" -$ ""
.B #- # "*" -2 #-$! * $7--./ / $
/))0* "*" $ * !!#*
:!# %= * # # 6" " * 2!$ # "*" ! -
-$#)) "* #
))#-./#"0$
:!# %%))#-./#"0$
:!# %&) "./$"
) . 7-" -
"' ! #- ! ,! , ##"./$ $"

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

Bij eventueel nauwkeuriger onderzoek van gresbuizen dan volgens N 57, onderstaande proeven toe te passen.

ONDOORLAATBAARHEID VOOR WATER EN WEERSTAND TEGEN INWENDIGEN DRUK.

Van een partij van 100 of minder buizen aanvankelijk **één** buis, en bij grootere partijen een zoodanig aantal als overeenkomt met het aantal honderdtallen [1]) buizen van hetzelfde profiel, onderwerpen aan een inwendigen hydraulischen druk van 2 kg/cm². De belasting gedurende 20 seconden geleidelijk tot dit bedrag doen toenemen. De buis moet dezen druk gedurende 30 seconden weerstaan zonder teekenen van breuk of doorlekken te vertoonen.

Voldoet een buis niet aan de proef, dan wordt de beproeving herhaald met het **dubbele** van het bovengenoemde aantal buizen. Slechts indien deze buizen **alle** voldoen, wordt de partij, waartoe zij behooren, goedgekeurd.

De proefbuizen moeten aan de voorschriften van N 57 voldoen en eindvlakken hebben, welke zooveel mogelijk naderen tot platte vlakken loodrecht op de buisas.

Voordat met proefpersen wordt begonnen, moet de lucht uit de buis worden verwijderd.

De inrichting voor het onder druk brengen van de buis moet zoodanig zijn, dat de invloed van druk- en buigspanningen, welke naast de tangentiale trekspanning in den buiswand optreden, tegenover den invloed van deze laatste te verwaarloozen is.

Dit kan als regel worden bereikt door tusschen de platen, waarmede de buiseinden worden afgesloten, en de buis zeer soepele rubber van de beste kwaliteit aan te brengen (zie fig. 1) of, met grooter zekerheid, door de methode te volgen, aangegeven door Rudeloff (zie fig. 2 en Opmerking achterzijde).

Fig. 1

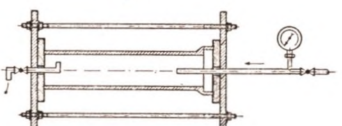
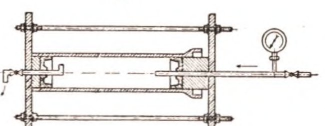


Fig. 2



[1]) Indien het aantal buizen der partij geen vol honderdtal bedraagt, dit aantal op een honderdtal afronden, en wel voor 1—49 naar beneden, voor 50—99 naar boven.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 57**

GRESBUIZEN

BEPROEVING

N 56

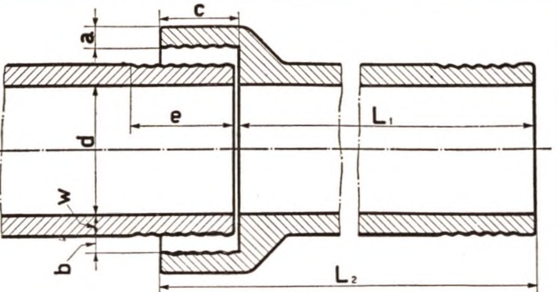
I.I.B: 628.251:620.128

OPMERKING:
Bij de methode, aangegeven door Rudeloff, treedt geen axiale druk in de buis op, zie o.a.:
„Mitteilungen aus den Königlichen technischen Versuchsanstalten", 1892, blz. 101;
„Mitteilungen aus dem Königlichen Materialprüfungsamt Gross-Lichterfelde West", 1905, blz. 216;
„Das Materialprüfungswesen", uitgegeven door prof. dr. T. W. Hinrichsen, Stuttgart, 1912, blz. 251—253.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.



d = Inwendige middellijn
w = Minimum wanddikte
a = Minimum dikte mofwand
b = Minimum wijdte mofruimte
c = Minimum mofdiepte
e = Spielengte
L1 = Werkende lengte
L2 = Totale lengte

MATEN in cm — MAATAFWIJKINGEN in cm

d	w	a	b	c	e	L1	L2	Maatafwijkingen voor d: van	Maatafwijkingen voor d: tot
10	1,5	1,5	1,2	6	8	75 of 100	81 of 106	— 0,5	+ 0,5
12,5	1,7	1,7	1,2	6	8	75 of 100	81 of 106	— 0,5	+ 0,5
15	1,8	1,8	1,2	6	8	75 of 100	81 of 106	— 0,5	+ 0,5
20	1,9	1,9	1,4	6	8	75 of 100	81 of 106	— 0,75	+ 0,75
25	2,1	2,1	1,4	6	8	75 of 100	81 of 106	— 0,75	+ 0,75
30	2,4	2,4	1,4	7	9	75 of 100	82 of 107	— 0,75	+ 0,75
35	2,7	2,7	1,6	7	9	75 of 100	82 of 107	— 1,0	+ 1,0
40	2,9	2,9	1,6	7	9	75 of 100	82 of 107	— 1,0	+ 1,0

RECHTHEID. Toegelaten afwijking ten hoogste 1,5 cm per 100 cm buislengte, gemeten als pijl van den binnenboog.

MATERIAAL. De buis moet zijn vervaardigd van welbereide, gelijkmatige grondstof, goed doorbakken, en moet bij het aanslaan met een hard voorwerp een helderen klank geven.
Het materiaal moet taai genoeg zijn om het met beitel en hamer te bewerken.
Het breukvlak moet dicht en barstvrij zijn.

UITERLIJK. De buis mag geen schadelijke gaten, scheuren of knobbels vertoonen.
Zij moet in- en uitwendig geheel bedekt zijn met een gelijkmatig aangebracht GLAZUUR zonder schadelijke barsten, scheurtjes of afschilferingen. Ongeglazuurd mogen blijven de binnenkant van de mof en de buitenkant van het spie-eind over een lengte gelijk aan de mofdiepte.
De binnenkant van de mof, en de buitenkant van het spie-eind over de spielengte, moeten van GROEVEN zijn voorzien.
De buis moet in den buitenwand een duidelijk FIRMASTEMPEL dragen, ingestempeld vóór het bakken.

DEFINITIE. GRESBUIS is buis, welke aan bovenstaande voorschriften voldoet.

OPMERKINGEN. Voor HULPSTUKKEN, zie N 58, N 59, N 60, N 61. Voor buizen met ONTSTOPPING (zie N 62) in de HANDELSAANDUIDING inplaats van de lengte de letter S te schrijven.
Voor BEPROEVING van gresbuizen, zie N 56.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN GRESBUIS MET d = 15 cm EN L1 = 75 cm: N 57-15/75

GRESBUIZEN

N 57

I.I.B: 628.251

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

B-STUK Rechte spruit — BB-STUK Dubbele rechte spruit — C-STUK Schuine spruit — CC-STUK Dubbele schuine spruit — COC-STUK Splitsingstuk

MATEN in cm

d	d1	a1	a2	a3	b1	b2	c1	c2	c3	L1	L2
10	10	40	30	35	20	30	13	22	15	60	66
12,5	10	40	30	35	20	30	14	25	15	60	66
	12,5	40	30	35	20	30	14	26	16	60	66
15	10	40	30	35	20	30	16	27	15	60	66
	12,5	40	25	35	20	35	16	29	16	60	66
	15	40	25	35	20	35	16	31	18	60	66
20	15	40	20	35	20	40	18	36	18	60	66
	20	40	20	35	20	40	18	39	20	60	66
25	15	40	20	35	20	40	21	41	18	60	66
	20	40	15	35	20	45	21	44	20	60	66
30	15	40	15	35	20	45	23	46	22	60	67
	20	40	15	35	20	45	25	49	20	60	67
35	15	40	10	35	20	50	26	51	29	60	67
40	15	40	10	35	20	50	26	56	29	60	67

OPMERKINGEN.

Voor wanddikten, afmetingen van mof en spie en toegelaten maatafwijkingen voor de middellijnen, zie N 57.

Rechtheid, materiaal en uiterlijk moeten voldoen aan de voorschriften op N 57.

Voor B- en C-stukken met linksche of rechtsche ONTSTOPPING (zie N 62) achter de HANDELSAANDUIDING de letters SL resp. SR te plaatsen.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN RECHTE SPRUIT MET $d = 20$ cm EN MET $d_1 = 15$ cm: N 58-B 20/15

HULPSTUKKEN VOOR GRESBUIZEN

SPRUITSTUKKEN

N 58

I.I.B: 628.251

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1921 | KON. INST. v. ING

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

1/4 L-STUK Kwartbocht — 1/8 L-STUK Achtste bocht — 1/16 L-STUK Zestiende bocht

MATEN in cm

d	a1	b1	a2	b2	a3	b3	α1	α2	α3	Maatafwijkingen voor α1, α2 en α3 van	tot
10	22	20	15	15	14	14	90°	135°	157,5°	— 5°	+ 5°
12,5	22	20	16	16	15	15	90°	135°	157,5°	— 5°	+ 5°
15	25	23	18	18	16	16	90°	135°	157,5°	— 5°	+ 5°
20	28	26	21	21	18	18	90°	135°	157,5°	— 5°	+ 5°

OPMERKINGEN.

Voor wanddikten, afmetingen van de mof en toegelaten maatafwijkingen voor de middellijnen, zie N 57.

Materiaal en uiterlijk moeten voldoen aan de voorschriften op N 57.

Voor bochtstukken met linksche of rechtsche ONTSTOPPING achter de HANDELSAANDUIDING de letters SL resp. SR te plaatsen.
Voor gegevens over ontstopping, zie N 62.

Voor KNIESTUKKEN, zie opmerking.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN KWARTBOCHT MET $d = 10$ cm: N 59-1/4L-10

HULPSTUKKEN VOOR GRESBUIZEN

BOCHTSTUKKEN

N 59

I.I.B: 628.251

OPMERKING:
Kniestukken (kniebochten of ellebogen) worden niet genormaliseerd, omdat inplaats van deze, bochtstukken kunnen worden gebruikt.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926

MATEN in cm

R-STUK VERLOOPSTUK	d	d_1	w [1]	L_1	L_2	e
	10	12,5	1,7	20	26	8
		15	1,8	20	26	8
	12,5	15	1,8	20	26	8
		20	2,0	20	26	8
	15	20	2,0	20	26	8

[1]) De wanddikten zijn MINIMUM maten.
Voor afmetingen van mof en spie en maatafwijkingen voor de middellijnen, zie N 57.

MATEN in cm

S-STUK SPRONGSTUK	d	w [1]	a	L_1	L_2
	10	1,5	10	50	56
	12,5	1,7	10	50	56
	15	1,8	10	50	56

[1]) De wanddikten zijn MINIMUM maten.
Voor afmetingen van mof en spie en maatafwijkingen voor de middellijnen, zie N 57.

MATEN in cm — MAATAFWIJKINGEN in cm

U-STUK DUBBELE MOF	D	w [1]	c	L	Maatafwijkingen voor D van	tot
	15,4	1,5	6	20	− 0,5	+ 0,5
	18,3	1,7	6	20	− 0,5	+ 0,5
	21	1,8	6	20	− 0,75	+ 0,75
	26,8	2,0	6	20	− 0,75	+ 0,75

[1]) De wanddikten zijn MINIMUM maten.

ALGEMEENE OPMERKING.

Materiaal en uiterlijk moeten voldoen aan de voorschriften op N 57.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN VERLOOPSTUK 10 cm OP 15 cm: N 60-R 10/15

HULPSTUKKEN VOOR GRESBUIZEN
VERLOOPSTUKKEN, SPRONGSTUKKEN EN DUBBELE MOFFEN

N 60

I.I.B: 628.251

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926.

TYPE A — TYPE B — TYPE C — TYPE D

MATEN in cm

d	a	h_1	h_2	L_1	L_2	s [1]
10	31	23	29	72	78	5
12,5	38	29	35	76	82	5
15	43	36	42	80	86	5

[1]) De hoogtemaat **s** der stankafsluiting is een MINIMUM maat.

OPMERKINGEN.

Aanbevolen wordt de stankafsluiters nabij het hoogste punt der buis te voorzien van een ronde, afsluitbare OPENING van 5 cm middellijn.

Voor wanddikten, afmetingen van mof en spie, toegelaten maatafwijkingen voor de middellijnen, zie N 57.

Materiaal en uiterlijk moeten voldoen aan de voorschriften op N 57.

Voor OPMERKING omtrent de BENAMING, zie hieronder.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 57, N 58** EN **N 59.**

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN STANKAFSLUITER TYPE A MET d = 10 cm: N 61-A 10

HULPSTUKKEN VOOR GRESBUIZEN
STANKAFSLUITERS

N 61

I.I.B: 628.251

OPMERKING:
Aan de hulpstukken volgens dit blad is niet de naam „siphon" gegeven, omdat deze benaming voor verschillende andere onderdeelen wordt gebruikt.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

d = Inwendige middellijn van de buis

a_1 = Minimum lengte opening bij rechte buis en spruitstuk [1])

b_1 = Minimum breedte opening bij rechte buis en spruitstuk [1])

a_2 = Minimum lengte opening bij bochtstuk [1])

b_2 = Minimum breedte opening bij bochtstuk [1])

MATEN in cm

d	a_1	b_1	a_2	b_2
10	25	10	18	8,5
12,5	25	13	18	8,5
15	25	13	18	8,5
20	25	13	18	8,5

TOEPASSINGSGEBIED.

De ontstopping toepassen bij: RECHTE BUIS (zie N 57).

[1]) Bij B- en C-stuk (zie N 58), $^1/_4$ L-, $^1/_8$ L-, $^1/_{16}$ L-stuk (zie N 59) de ontstopping zooveel mogelijk vermijden.

AFMETINGEN DER ONTSTOPPINGSTUKKEN.

De RECHTE BUIS met ontstopping uitvoeren met een werkende lengte van 60 cm en een totale lengte van 66 cm.
Overigens gelden voor ALLE buizen met ontstopping de afmetingen en voorschriften, op N 57, N 58 en N 59 voor buizen zonder ontstopping vermeld.

RECHTSCHE OF LINKSCHE ONTSTOPPING.

Een rechtsche (linksche) ontstopping bij spruitstuk en bochtstuk is een ontstopping, waarbij de spruit of de bocht naar rechts (links) afwijkt, indien men de buis met de ontstoppingsopening naar boven en met de mof naar zich toe legt. In een rechtsche ontstopping een [R], in een linksche ontstopping een [L] tusschen ontstoppingsopening en spie-eind in te stempelen vòòr het bakken.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 57, N 58** EN **N 59.**

HULPSTUKKEN VOOR GRESBUIZEN
ONTSTOPPING

N 62

I.I.B: 628.251

OPMERKING:
Aanbevolen wordt de ontstoppingsdeksels, wanneer de buisleiding is gelegd, vast te zetten met leemspecie of een slappe mortel.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926.

Vaareind — Moereind

SPONNINGVORM
Doorsnede bij de geboorte

MATEN in cm — MAATAFWIJKINGEN in cm

Profiel	Wanddikten [1])				Sponningvorm				Maatafwijkingen voor b		Maatafwijkingen voor v	
b	v	k [2])	g [2])	a [2])	c	d	e	f	van	tot	van	tot
15	3,0	3,0	3,0	11	2,0	1,1	1,5	0,3	— 0,10	+ 0,10	— 0,10	+ 0,10
20	3,5	4,0	3,5	16	2,5	1,1	1,7	0,4	— 0,10	+ 0,10	— 0,10	+ 0,10
25	4,0	5,0	4,0	20	2,5	1,5	2,0	0,5	— 0,15	+ 0,15	— 0,10	+ 0,10
30	4,5	6,0	4,5	23	2,5	1,7	2,4	0,5	— 0,15	+ 0,15	— 0,15	+ 0,15
40	5,5	7,0	5,5	30	2,7	2,0	2,8	0,5	— 0,20	+ 0,20	— 0,15	+ 0,15
50	7,0	9,0	6,5	35	3,0	2,5	3,5	0,5	— 0,25	+ 0,25	— 0,20	+ 0,20
60	8,0	10,0	8,0	40	3,0	3,0	4,2	0,5	— 0,30	+ 0,30	— 0,20	+ 0,20
70	9,5	11,0	9,0	50	4,0	3,2	4,5	1,0	— 0,35	+ 0,35	— 0,25	+ 0,25

[1]) De wanddikte mag nergens kleiner zijn dan de maat g.
[2]) Deze maten zijn MINIMUM maten

PROFIEL.
De kruin scherpkantig of afgerond uit te voeren, de buis met b = 15 cm, steeds met ronde kruin.

LENGTE.
De werkende lengte L van alle buizen 100 cm te nemen.

INLAAT.
Voor buizen met inlaat, zie N 72. Voor deze buizen achter de HANDELSAANDUIDING de middellijn der inlaatopening toevoegen. Het aantal deksels volgens N 72 afzonderlijk vermelden.

OPMERKINGEN.
Aanbevolen wordt, in plaats van deze ronde betonbuizen, zooveel mogelijk EIVORMIGE betonbuizen volgens N 71 toe te passen.
Voor EIVORMIGE betonbuizen met speciaal profiel voor ONDERHEIING, zie N 80.
Voor KEURINGSEISCHEN voor BETONBUIZEN, zie N 79.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN RONDE BETONBUIS MET b = 20 cm: N 70-20

RONDE BETONBUIZEN

N 70

I.I.B: 628.223

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

SPONNINGVORM
Doorsnede bij de geboorte

MATEN in cm — MAATAFWIJKINGEN in cm

Profiel	Wanddikten [1]				Sponningvorm				Maatafwijkingen voor					
									b		h		v	
b/h	v	k [2]	g [2]	a [2]	c	d	e	f	van	tot	van	tot	van	tot
30/ 45	6,0	6,5	5,0	21	2,5 [3]	1,8 [3]	2,6 [3]	0,5 [3]	— 0,15	+ 0,15	— 0,20	+ 0,20	— 0,15	+ 0,15
40/ 60	7,5	8,0	6,5	29	3,0	2,5	3,5	0,8	— 0,20	+ 0,20	— 0,30	+ 0,30	— 0,20	+ 0,20
50/ 75	8,5	10,0	8,0	33	3,5	3,0	4,2	1,0	— 0,25	+ 0,25	— 0,40	+ 0,40	— 0,20	+ 0,20
60/ 90	11,0	11,5	9,5	40	4,0	3,5	5,0	1,0	— 0,30	+ 0,30	— 0,45	+ 0,45	— 0,25	+ 0,25
70/105	12,0	14,0	11,0	45	4,0	4,0	5,6	1,0	— 0,35	+ 0,35	— 0,50	+ 0,50	— 0,25	+ 0,25
80/120	14,5	15,5	13,0	55	4,0	4,4	6,2	1,0	— 0,40	+ 0,40	— 0,60	+ 0,60	— 0,25	+ 0,25
90/135	15,0	17,5	14,5	60	4,5	5,0	7,0	1,0	— 0,45	+ 0,45	— 0,65	+ 0,65	— 0,30	+ 0,30
100/150	16,0	19,0	15,0	65	4,5	6,0	8,0	1,0	— 0,50	+ 0,50	— 0,65	+ 0,65	— 0,30	+ 0,30

[1]) De wanddikte mag nergens kleiner zijn dan de maat g.
[2]) Deze maten zijn MINIMUM maten.
[3]) In plaats van dezen sponningvorm kan bij het profiel 30/45 een verbinding met **mofvorm** worden toegepast, indien dit uitdrukkelijk wordt verlangd.

PROFIEL.
Het inwendige profiel samen te stellen uit cirkelbogen met stralen $^1/_2$ b, $^3/_2$ b en $^1/_4$ b, volgens bovenstaande figuur.
De kruin scherpkantig of afgerond uit te voeren.

LENGTE.
De werkende lengte L van alle buizen 100 cm te nemen.

INLAAT.
Voor buizen met inlaat, zie N 72. Voor deze buizen achter de HANDELSAANDUIDING de middellijn der inlaatopening toevoegen. Het aantal deksels volgens N 72 afzonderlijk vermelden.

OPMERKINGEN.
Voor RONDE betonbuizen, zie N 70.
Voor EIVORMIGE betonbuizen met speciaal profiel voor ONDERHEIING, zie N 80.
Voor KEURINGSEISCHEN voor BETONBUIZEN, zie N 79.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN EIVORMIGE BETONBUIS 40/60 MET INLAAT VAN 15 cm INWENDIGE MIDDELLIJN: N 71 - 40/60 - 15

EIVORMIGE BETONBUIZEN

N 71

I.I.B: 628.224

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1921 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK JULI 1926.

TYPE A — TYPE B — DEKSEL

MATEN in cm

d	d_1	d_2	a
15	19,2	18,8	3,5
20	24,2	23,8	3,5

TOEPASSINGSGEBIED.

TYPE A.

Deze inlaat toe te passen in de kruin van de ronde betonbuizen met inwendige middellijn van 25, 30 en 40 cm (zie N 70) en bij de eivormige betonbuis 30/45 (zie N 71).

TYPE B.

Deze inlaat toe te passen in de kruin van de ronde betonbuizen met inwendige middellijn van 50, 60 en 70 cm (zie N 70) en bij de eivormige betonbuizen 40/60, 50/75, 60/90, 70/105, 80/120, 90/135 en 100/150 (zie N 71 en N 80).

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 70, N 71** EN **N 80.**

RONDE EN EIVORMIGE BETONBUIZEN
INLAATSTUKKEN

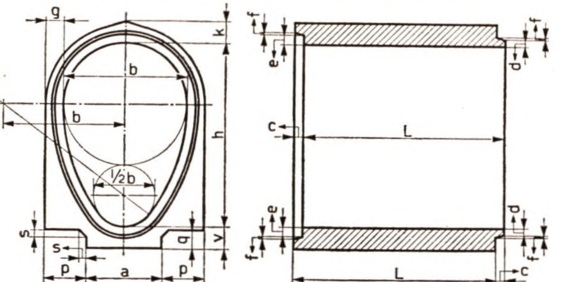
N 72

I.I.B: 628.223+.224

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1924 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, DEC. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.



SPONNINGVORM
Doorsnede bij de geboorte

MATEN in cm

Profiel	Wanddikten [1]			Voet				Sponningvorm			
b/h	v	k [2]	g [2]	a	p	q	s	c	d	e	f
40/60	10,0	8,0	6,5	24,0	15,0	7,5	3,0	3,0	2,5	3,5	1,0
50/75	11,0	10,0	8,0	25,0	20,5	8,5	3,5	3,7	2,4	3,6	1,0
60/90	11,0	11,0	9,0	37,0	20,5	9,0	3,5	4,2	3,5	5,0	1,0
70/105	12,0	12,5	10,0	47,0	20,5	15,0	4,0	4,0	4,0	5,6	1,0
80/120	12,0	13,5	11,0	45,0	20,5	12,0	3,5	4,0	4,5	6,2	1,0
90/135	13,0	15,5	12,0	50,0	20,5	14,0	4,5	4,5	5,0	7,0	1,5
100/150	14,0	17,0	13,0	56,0	20,5	14,5	4,5	5,0	6,0	8,0	1,5

[1]) De wanddikte mag nergens kleiner zijn dan de maat g.
[2]) Deze maten zijn minima.

PROFIEL
Het inwendige profiel samenstellen uit cirkelbogen met stralen $^1/_2$b, $^3/_2$b en $^1/_4$b volgens bovenstaande figuur. De kruin scherpkantig of afgerond uitvoeren.

MAATAFWIJKINGEN
De geoorloofde maatafwijkingen in b, h en v gelijk nemen aan de maatafwijkingen, geoorloofd bij de eivormige betonbuizen van overeenkomstig profiel volgens N 71.

LENGTE
De werkende lengte L van alle buizen bedraagt 100 cm.

INLAAT
Voor buizen met inlaat zie N 72. Voor deze buizen achter de handelsaanduiding de middellijn der inlaatopening toevoegen. Het aantal deksels volgens N 72 afzonderlijk bestellen.

KEURINGSEISCHEN
Zie N 370. Bij de beproeving, in afwijking van het daar vermelde, de buis stellen op twee evenwijdige liggers, elk breed 10 cm, aangebracht in de uitsparingen van de voet der buis en zoodanig, dat hun buitenkanten strooken met de buitenkanten van de voet.

OPMERKING
Voor ronde en eivormige betonbuizen zie N 70 en N 71.

HANDELSAANDUIDING VOOR EIVORMIGE BETONBUIS 40/60 MET SPECIAAL PROFIEL VOOR ONDERHEIING: N 80-40/60

EIVORMIGE BETONBUIZEN
MET SPECIAAL PROFIEL VOOR ONDERHEIING

N 80

I.I.D.: 628.24

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD FEBR. 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DIT BLAD VERVANGT N 79

MATERIAAL
De buis moet uit een gelijkmatig gemengd beton zijn samengesteld, dat vrij van scheuren is en moet bij het aanslaan met een hard voorwerp een heldere klank geven.

UITERLIJK
De buis moet recht, haaksch, scherpkantig en onbeschadigd zijn, mag geen baarden aan de randen vertoonen en niet uit twee of meer stukken zijn samengesteld.
De buis moet, in het sponningvlak ter plaatse van de kruin ingestempeld, de datum van vervaardiging en de firmanaam dragen.
De buis moet onmiddellijk na de vervaardiging in- en uitwendig met cement worden afgesausd.

BEPROEVING
Van een partij van 100 of minder buizen aanvankelijk één buis, en bij grootere partijen een zoodanig aantal als overeenkomt met het aantal honderdtallen [1]) buizen van hetzelfde profiel, aan de volgende belastingproef onderwerpen. De proefbuis stellen op een gelijkmatig dragend [2]) horizontaal vlak. Op de kruin een belasting aanbrengen, welke, over de geheele buislengte en over een breedte van ten hoogste 10 cm gelijkmatig verdeeld [2]), symmetrisch op de kruin drukt. Deze belasting per minuut met ten hoogste 500 kg laten toenemen tot de eindwaarde voor elke buisgrootte volgens onderstaande tabellen.

Ronde betonbuizen

Profiel	15	20	25	30	40	50	60	70
Belasting in kg	1500	2000	2500	3000	4000	4500	5000	5500

Eivormige betonbuizen

Profiel	30/45	40/60	50/75	60/90	70/105	80/120	90/135	100/150
Belasting in kg	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000

De proefbuis moet de belasting volgens de tabel gedurende vijf minuten dragen zonder scheuren of andere gebreken te vertoonen.
Voldoet een buis niet aan de proef, dan wordt de beproeving herhaald met het dubbele van het bovengenoemde aantal buizen. Slechts indien deze buizen alle voldoen, wordt de partij, waartoe zij behooren, goedgekeurd. De overwaarde der breukbelasting boven de in de tabellen genoemde waarde zal geen invloed op goed- of afkeuring hebben.
Inlaatstukken op dezelfde wijze beproeven als buizen zonder inlaat.

[1]) Indien het aantal buizen der partij geen vol honderdtal bedraagt, dit aantal op een honderdtal afronden en wel voor 1—49 naar beneden, voor 50—99 naar boven.
[2]) Zie opmerking 1.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 70, N 71, N 72** EN **N 80.**

BETONBUIZEN
KEURINGSEISCHEN

N 370

I.I.D.: 628.24:620.1

OPMERKINGEN:
1. Voor het verkrijgen van een gelijkmatige dracht van de buis op de onderlaag wordt het gebruik van fijn zand, voor het verkrijgen van een gelijkmatige verdeeling van de belasting op de kruin het gebruik van gips aanbevolen.
2. Bij ronde buizen met een inwendige middellijn, die grooter is dan 70 cm, wordt een wapening aanbevolen.

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

MATEN in mm

MATERIAAL: Gietijzer.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. Voor **rooster** zie N 130, voor **stankscherm** zie N 134.
2. Het ingelegde **rooster** mag niet kunnen wippen.
3. Het **stankscherm** moet aan drie zijden goed tegen den kolkwand, resp. de twee lijsten aanliggen, waarbij de op elkander sluitende deelen van stankscherm en kolk vlak en zuiver moeten worden afgewerkt.
4. De kolk moet in ongeverfden of ongeteerden toestand **waterdicht** zijn.
5. Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking**.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 130** EN **N 134**.

HANDELSAANDUIDING voor een STRAATKOLK (klein model) { met stankscherm en rooster N 125-K; zonder stankscherm en rooster: N 125-B

RIOLEERINGSONDERDEELEN

GIETIJZEREN STRAATKOLK

(KLEIN MODEL)

N 125

I.I.B: 628.255

OPMERKING:
Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven.
Berekend gewicht van gietijzeren straatkolk (klein model) zonder rooster en zonder stankscherm N 125-B 85,5 kg, straatkolkrooster N 130-A 22,2 kg, stankscherm N 134-A 5,3 kg, straatkolk (klein model) met rooster, met stankscherm N 125-K 113 kg.
Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

MATEN in mm

MATERIAAL: Gietijzer.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. De kolk kan worden toegepast met of zonder **emmer**. Zie **Opmerking 1.**
2. De kolk met **scharnierpen** te leveren.
3. Voor licht of zwaar **rooster** zie N 130, voor **stankscherm** zie N 134.
4. Het **rooster,** zonder scharnierpen ingelegd, mag niet kunnen wippen.
5. Het **stankscherm** moet aan drie zijden goed tegen den kolkwand aanliggen, waarbij de op elkander sluitende deelen van stankscherm en kolk vlak en zuiver moeten worden afgewerkt.
6. De kolk moet in ongeverfden of ongeteerden toestand **waterdicht** zijn.
7. Voor benaderde **gewichten,** zie **Opmerking 2.**

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 130** EN **N 134.**

HANDELSAANDUIDING voor een STRAATKOLK (groot model) zonder emmer { met stankscherm en licht rooster . . . N 126-KL; met stankscherm en zwaar rooster . . . N 126-KZ; zonder stankscherm en rooster . . . . N 126-B

RIOLEERINGSONDERDEELEN

GIETIJZEREN STRAATKOLK

(GROOT MODEL)

N 126

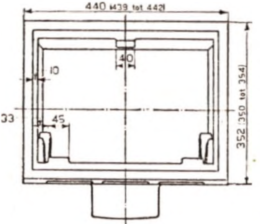
I.I.B: 628.255

OPMERKINGEN:
1. Indien een emmer wordt toegepast, dezen tot den waterspiegel in de kolk laten doorhangen. Den emmer van een hengsel voorzien en drie wanden van den emmer perforeeren.
2. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven:
Berekend gewicht van gietijzeren straatkolk (groot model) zonder rooster, zonder stankscherm, zonder emmer N 126-B 150 kg, straatkolkrooster, lichte uitvoering N 130-BL 37,7 kg, zware uitvoering N 130-BZ 47,2 kg, stankscherm N 134-C 4,8 kg, straatkolk (groot model) met licht rooster, met stankscherm, zonder emmer N 126-KL 193 kg, straatkolk (groot model) met zwaar rooster, met stankscherm, zonder emmer N 126-KZ 202 kg.
Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD APRIL 1923	KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND		

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

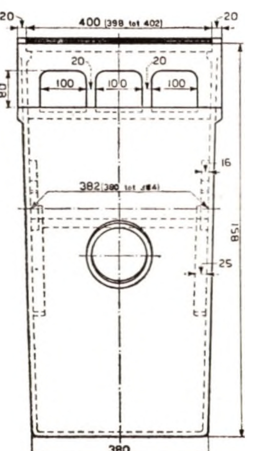
MATEN in mm

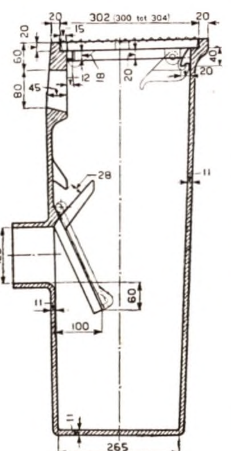


MATERIAAL: Gietijzer.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. Voor **deksel** zie N 130, voor **stankscherm** zie N 134.
2. Het ingelegde **deksel** mag niet kunnen wippen.
3. Het **stankscherm** moet aan drie zijden goed tegen den kolkwand, resp. de twee lijsten aanliggen, waarbij de op elkander sluitende deelen van stankscherm en kolk vlak en zuiver moeten worden afgewerkt.
4. De kolk moet in ongeverfden of ongeteerden toestand **waterdicht** zijn.
5. Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking 2**.





DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 130** EN **N 134**.

HANDELSAANDUIDING voor een TROTTOIRKOLK (klein model) { met stankscherm en deksel met valhaak N 127-K; zonder stankscherm en deksel . . . . N 127-B

RIOLEERINGSONDERDEELEN
GIETIJZEREN TROTTOIRKOLK
(KLEIN MODEL)

N 127

I.I.B: 628.255

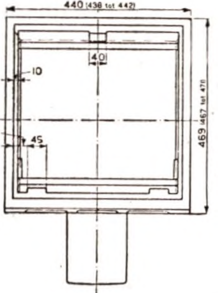
OPMERKINGEN:

1. Normale uitvoering: uitlaat-spruitstuk aan de voorzijde. Op bestelling kan ook het uitlaat-spruitstuk aan de achterzijde worden aangebracht.
2. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven: Berekend gewicht van gietijzeren trottoirkolk (klein model) zonder deksel, zonder stankscherm N 127-B 120 kg, trottoirkolkdeksel zonder valhaak N 130-C 18,4 kg, met valhaak N 130-CV 19 kg, stankscherm N 134-B 7 kg, trottoirkolk (klein model) met deksel, met valhaak, met stankscherm N 127-K 146 kg. Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD APRIL 1923	KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND		

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

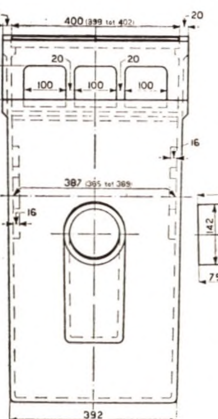
MATEN in mm

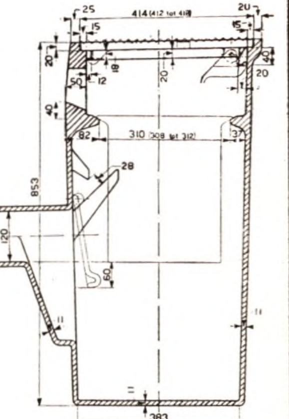


MATERIAAL: Gietijzer.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. De kolk kan worden toegepast met of zonder **emmer**. Zie **Opmerking 1**.
2. Voor **deksel** zie N 130, voor **stankscherm** zie N 134.
3. Het ingelegde **deksel** mag niet kunnen wippen.
4. Het **stankscherm** moet aan drie zijden goed tegen den kolkwand aanliggen, waarbij de op elkander sluitende deelen van stankscherm en kolk vlak en zuiver moeten worden afgewerkt.
5. De kolk moet in ongeverfden of ongeteerden toestand **waterdicht** zijn.
6. Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking 3**.





DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 130** EN **N 134**.

HANDELSAANDUIDING voor een TROTTOIRKOLK (groot model) { met stankscherm en deksel met valhaak: N 128-K; zonder emmer / zonder stankscherm en deksel: N 128-B

RIOLEERINGSONDERDEELEN
GIETIJZEREN TROTTOIRKOLK
(GROOT MODEL)

N 128

I.I.B: 628.255

OPMERKINGEN:

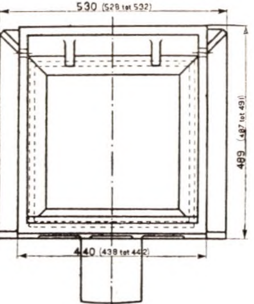
1. Indien een emmer wordt toegepast, dezen tot den waterspiegel in de kolk laten doorhangen. Den emmer van een hengsel voorzien en de wanden van den emmer perforeeren, met uitzondering van den wand aan de zijde der inlaatopeningen, in welken wand geen gaten en geen spleten voorkomen.
2. Normale uitvoering: uitlaat-spruitstuk aan de voorzijde. Op bestelling kan ook het uitlaat-spruitstuk aan de achterzijde worden aangebracht.
3. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven: Berekend gewicht van gietijzeren trottoirkolk (groot model) zonder deksel, zonder stankscherm, zonder emmer N 128-B 151 kg, trottoirkolkdeksel zonder valhaak N 130-D 24,9 kg, met valhaak N 130-DV 25,5 kg, stankscherm N 134-C 4,8 kg, trottoirkolk (groot model) met deksel, met valhaak, met stankscherm, zonder emmer N 128-K 181 kg. Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

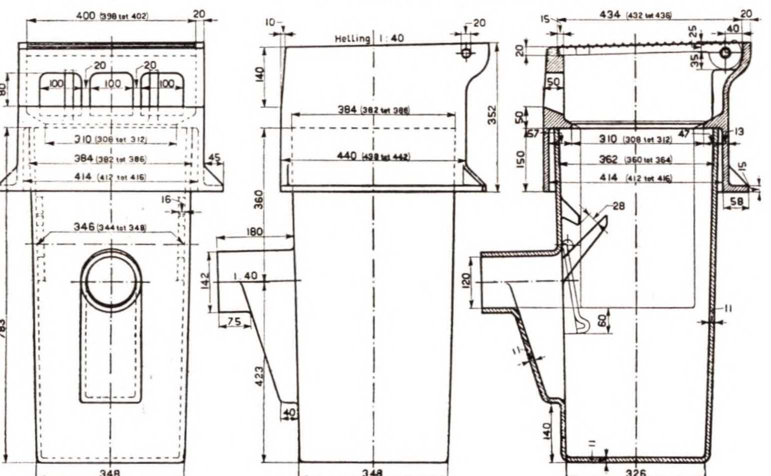
MATEN in mm



MATERIAAL: Gietijzer.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. De kolk kan worden toegepast met of zonder **emmer.** Zie **Opmerking 1.**
2. Het inlaatstuk met **scharnierpen** te leveren.
3. Voor **deksel** zie N 130, voor **stankscherm** zie N 134.
4. Het **deksel**, zonder scharnierpen ingelegd, mag niet kunnen wippen.
5. Het **stankscherm** moet aan drie zijden goed tegen den kolkwand aanliggen, waarbij de op elkander sluitende deelen van stankscherm en kolk vlak en zuiver moeten worden afgewerkt.
6. Het **inlaatstuk** past op den betonbak volgens N 132.
7. De **bak** past onder het inlaatstuk voor straatkolk N 133-C.
8. De bak moet in ongeverfden of ongeteerden toestand **waterdicht** zijn.
9. Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking 2.**



DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 130, N 132, N 133** EN **N 134.**

HANDELSAANDUIDING

voor een TROTTOIRKOLK met los inlaatstuk met deksel, met stankscherm, zonder emmer	N 129-K
voor een INLAATSTUK met scharnierpen, zonder deksel	N 129-A
voor een BAK zonder stankscherm	N 129-B

RIOLEERINGSONDERDEELEN

GIETIJZEREN TROTTOIRKOLK

(BAK MET LOS INLAATSTUK)

N 129

I.I.B: 628.255

OPMERKINGEN:

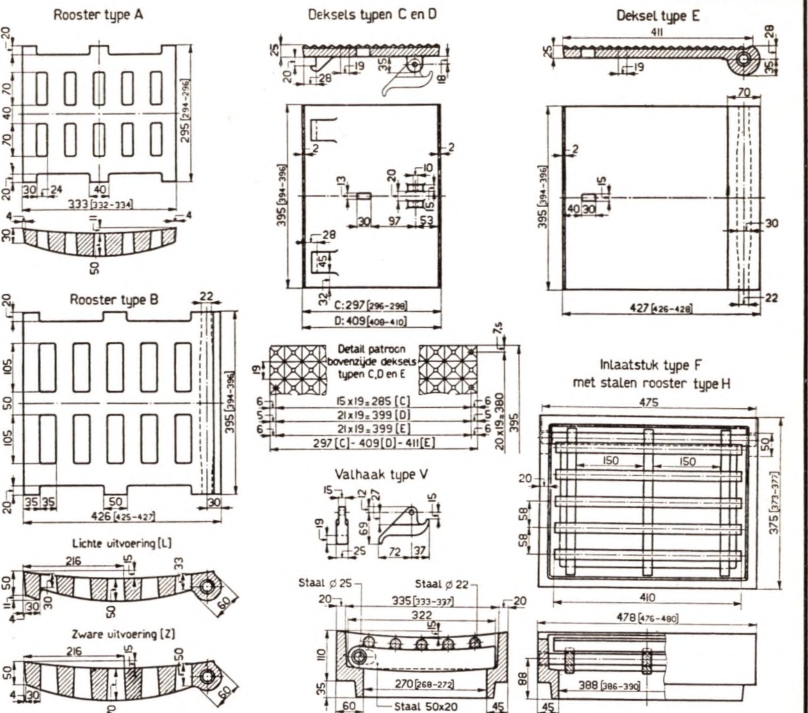
1. Indien een emmer wordt toegepast, dezen tot den waterspiegel in de kolk laten doorhangen. Den emmer van een hengsel voorzien en de wanden van den emmer perforeeren, met uitzondering van den wand aan de zijde der inlaatopeningen, in welken wand geen gaten en geen spleten voorkomen.
2. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven:
   Berekend gewicht van gietijzeren inlaatstuk zonder deksel N 129-A 88 kg, trottoirkolkdeksel N 130-E 29 kg, bak zonder stankscherm N 129-B 106 kg, stankscherm N 134-D 5,1 kg, trottoirkolk met los inlaatstuk, met deksel, met stankscherm, zonder emmer N 129-K 228 kg.
   Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

MATEN in mm

3e DRUK, MAART 1932, op ondergeschikte punten gewijzigd.



Type	A	B (L of Z)	C	D	E	F
Behoort bij	Straatkolk N 125 Inlaatstuk N 133-A	Straatkolk N 126 Inlaatstuk N 133-C	Trottoirkolk N 127 Inlaatstuk N 133-B	Trottoirkolk N 128	Inlaatstuk N 129-A Inlaatstuk N 133-D	Betonbak N 131-B

MATERIAAL

Roosters typen A en B, deksels typen C, D en E, valhaak type V en inlaatstuk type F: gietijzer.
Rooster type H voor inlaatstuk type F: staal (staven aan dragers gelascht).

OPMERKINGEN

Roosters en deksels mogen (ook zonder scharnierpen ingelegd) niet kunnen wippen.
De diamantkoppen op de bovenzijde der deksels hebben basishoeken van 30° en geen grootere hoogte dan 5 mm, zoodat de toppen eenigszins zijn afgeplat.
Voor benaderde gewichten zie opmerking 1.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 125, N 126, N 127, N 128, N 129, N 131** EN **N 133.**

HANDELSAANDUIDING

voor een ROOSTER type A	N 130-A
" " " " B { lichte uitvoering	N 130-BL
" " " " B { zware "	N 130-BZ
" " DEKSEL " C { zonder valhaak	N 130-C
" " DEKSEL " C { met valhaak	N 130-CV
voor een DEKSEL type D { zonder valhaak	N 130-D
voor een DEKSEL type D { met valhaak	N 130-DV
" " " " E	N 130-E
" " VALHAAK type V	N 130-V
" " INLAATSTUK type F { zonder rooster	N 130-F
" " INLAATSTUK type F { met scharnierpen, met rooster	N 130-FH
" " STALEN ROOSTER type H	N 130-H

RIOLEERINGSONDERDEELEN

GIETIJZEREN STRAATKOLKROOSTERS EN TROTTOIRKOLKDEKSELS

GIETIJZEREN INLAATSTUK MET STALEN ROOSTER

N 130

I.I.B.: 628.255

OPMERKINGEN:

1. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven:
   Berekend gewicht van gietijzeren straatkolkrooster N 130-A 22,2 kg, N 130-BL 37,7 kg, N 130-BZ 47,2 kg, trottoirkolkdeksel zonder valhaak N 130-C 18,4 kg, met valhaak N 130-CV 19 kg, zonder valhaak N 130-D 24,9 kg, met valhaak N 130-DV 25,5 kg, trottoirkolkdeksel N 130-E 29 kg, valhaak N 130-V 0,6 kg, inlaatstuk met scharnierpen, zonder rooster N 130-F 40,7 kg, met stalen rooster N 130-FH 56 kg, stalen straatkolkrooster N 130-H 15,3 kg.
   Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25, staal: 7,85.
2. Lichtdrukken van roosters, deksels, inlaatstuk en valhaak volgens dit blad, op grootere schaal geteekend, zijn bij het C. N. B. tegen kostprijs verkrijgbaar.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND
2e DRUK FEBR. 1926

MATEN in mm

TYPE A.

TYPE B.

TOEPASSING:

Type A toe te passen met het inlaatstuk voor **straatkolk** N 133-A, type B met het inlaatstuk voor **trottoirkolk** N 133-B of met het inlaatstuk voor **straatkolk** N 130-F.

UITERLIJK:

De bakken moeten in- en uitwendig met cement zijn afgesausd.

WATERDICHTHEIDSPROEF:

Den bak op te stellen in een overdekte ruimte en na waterdichte afsluiting van het uitlaatgat met water te vullen. Gedurende 24 uur mogen de wanden en de bodem geen lekkage vertoonen. Het klam worden of z.g. zweeten van de wanden zal niet als lekkage worden beschouwd.

OPMERKING:

Voor het stankscherm (zie N 134) achter de handelsaanduiding een S toe te voegen.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN BETONBAK TYPE B MET STANKSCHERM: N 131-B-S

RIOLEERINGSONDERDEELEN

BETONBAKKEN VOOR STRAAT- EN TROTTOIRKOLK

(KLEIN MODEL)

N 131

I.I.B: 628.255

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND
2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

MATEN in mm.

TOEPASSING:

Den bak toepassen met het inlaatstuk voor **straatkolk** N 133-C of met het inlaatstuk voor **trottoirkolk** N 133-D. Indien de bak bij de **trottoirkolk** onafhankelijk van het inlaatstuk verplaatsbaar moet zijn, bij den bak het gietijzeren **opzetstuk** en het inlaatstuk N 129-A toepassen. Het inlaatstuk, resp. het opzetstuk, op den betonbak bevestigen met 4 lascheinden met 3/8" B. S. W.-draad volgens N 83.
De bak is ingericht op eventueele toepassing van een **emmer** (zie **Opmerking** 1.

UITERLIJK:

De bak moet in- en uitwendig met cement zijn afgesausd.

WATERDICHTHEIDSPROEF:

Den bak op te stellen in een overdekte ruimte en na waterdichte afsluiting van het uitlaatgat met water te vullen. Gedurende 24 uur mogen de wanden en de bodem geen lekkage vertoonen.
Het klam worden of z.g. zweeten van de wanden zal niet als lekkage worden beschouwd.

OPMERKING (zie ook hieronder):
Voor benaderde gewichten van het opzetstuk, bijpassende inlaatstukken en bijbehoorend stankscherm, zie Opmerking 2.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 129, N 133** EN **N 134.**

HANDELSAANDUIDING

voor een BETONBAK (groot model) met daarop bevestigd opzetstuk, met stankscherm . N 132-S-A
" " " " " " stankscherm, zonder opzetstuk . . . . N 132-S
" " " " " " daarop bevestigd opzetstuk, zonder stankscherm N 132-A

RIOLEERINGSONDERDEELEN

BETONBAK VOOR STRAAT- EN TROTTOIRKOLK

(GROOT MODEL)

N 132

I.I.B: 628.255

OPMERKINGEN:

1. Indien een emmer wordt toegepast, dezen tot den waterspiegel in de kolk laten doorhangen. Den emmer van een hengsel voorzien en drie wanden van den emmer perforeeren. Bij een trottoirkolk den wand aan de zijde van de inlaatopeningen geheel gesloten houden.
2. Ter inlichting worden de benaderde gewichten der gietijzeren onderdeelen hieronder aangegeven:
   Berekend gewicht van gietijzeren opzetstuk A N 132-A 37 kg, inlaatstuk N 129-A 88 kg, N 133-C 84 kg, N 133-D 88 kg, trottoirkolkdeksel N 130-E 29 kg, straatkolkrooster N 130-BL 37,7 kg, N 130-BZ 47,2 kg, stankscherm S N 134-G 10,3 kg.
   Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

MATEN in mm

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

Type A

Type B

Type C

Type D

INLAATSTUK VOOR TROTTOIRKOLK:

Gelijk aan inlaatstuk N 129-A, echter in twee benedenflenzen gaten voor vier lascheinden aanbrengen van gelijke grootte en op overeenkomstige plaats als bij inlaatstuk type C.

OPMERKINGEN (zie ook hieronder):

1. De inlaatstukken typen C en D met **scharnierpen** te leveren.
2. **Roosters** en **deksels** mogen (ook zonder scharnierpen ingelegd) niet kunnen wippen.
3. Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking**.

Type	A	B	C	D
Behoort bij betonbak	N 131-A	N 131-B [1]	N 132 [2]	N 132 [2]
Toepassen met. . .	Rooster N 130-A	Deksel N 130-C	Rooster N 130-B (L of Z)	Deksel N 130-E

[1] Voor inlaatstuk voor straatkolk, passend op dezen bak, zie N 130-F.
[2] Typen C en D desgewenscht toepassen bij den gietijzeren bak N 129-B.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 129, N 130, N 131** EN **N 132.**

HANDELSAANDUIDING

voor INLAATSTUK type A met rooster	N 133-A-K
" " " " zonder rooster	N 133-A
" " " B met deksel met valhaak	N 133-B-K
" " " C met licht rooster . . .	N 133-C-KL
" " " " " zwaar " . . .	N 133-C-KZ
" " " D " deksel.	N 133-D-K

RIOLEERINGSONDERDEELEN

GIETIJZEREN INLAATSTUKKEN

N 133

I.I.B: 628.255

OPMERKING:
Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven:
Berekend gewicht van gietijzeren inlaatstuk N 133-A 30,3 kg, N 133-B 43 kg, N 133-C 84 kg, N 133-D 88 kg, straatkolkrooster N 130-A 22,2 kg, N 130-BL 37,7 kg, N 130-BZ 47,2 kg, trottoirkolkdeksel zonder valhaak N 130-C 18,4 kg, trottoirkolkdeksel met valhaak N 130-CV 19 kg, trottoirkolkdeksel N 130-E 29 kg, inlaatstuk type A met rooster N 133-A-K 52,5 kg, type B met deksel met valhaak N 133-B-K 62 kg, type C met licht rooster N 133-C-KL 122 kg, type C met zwaar rooster N 133-C-KZ 131 kg, type D met deksel N 133-D-K 117 kg.
Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD APRIL 1923 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK DEC. 1926, op ondergeschikte punten gewijzigd.

STANKSCHERMEN VOOR GIETIJZEREN KOLKEN

Typen A en B

Typen C en D

STANKSCHERMEN VOOR BETONBAKKEN

Typen E, F en G

Schuine kant: helling 10:29 bij typen E en F; helling 5:29 bij type G

MATEN in mm — MAATAFWIJKINGEN in mm

Type	Behoort bij	a	b	c	h	Maatafwijkingen voor a, b, c en h	
						van	tot
A	Straatkolk N 125	243	252	283		0	— 2
B	Trottoirkolk N 127	335	344	375		0	— 2
C	Straatkolk N 126 Trottoirkolk N 128	160	340	383		0	— 2
D	Gietijzeren bak N 129-B	160	300	343		0	— 2
E	Betonbak N 131-A		259		316	0	— 2
F	Betonbak N 131-B		380		316	0	— 2
G	Betonbak N 132		430		304	0	— 2

MATERIAAL: Gietijzer.
Voor benaderde **gewichten**, zie **Opmerking.**

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 125, N 126, N 127, N 128, N 129, N 131** EN **N 132.**

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN STANKSCHERM BIJ STRAATKOLK N 126: N 134-C

RIOLEERINGSONDERDEELEN

STANKSCHERMEN VOOR STRAAT- EN TROTTOIRKOLKEN

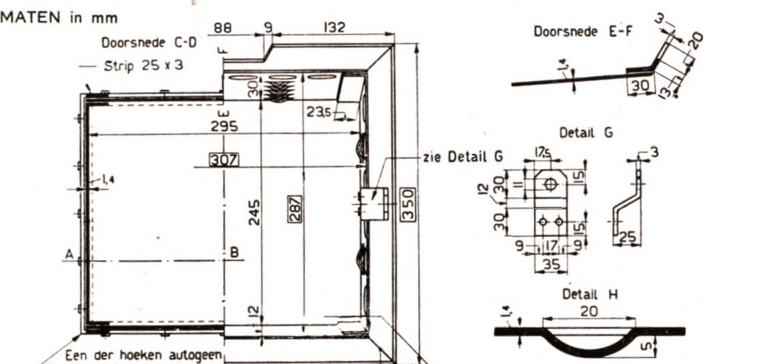
N 134

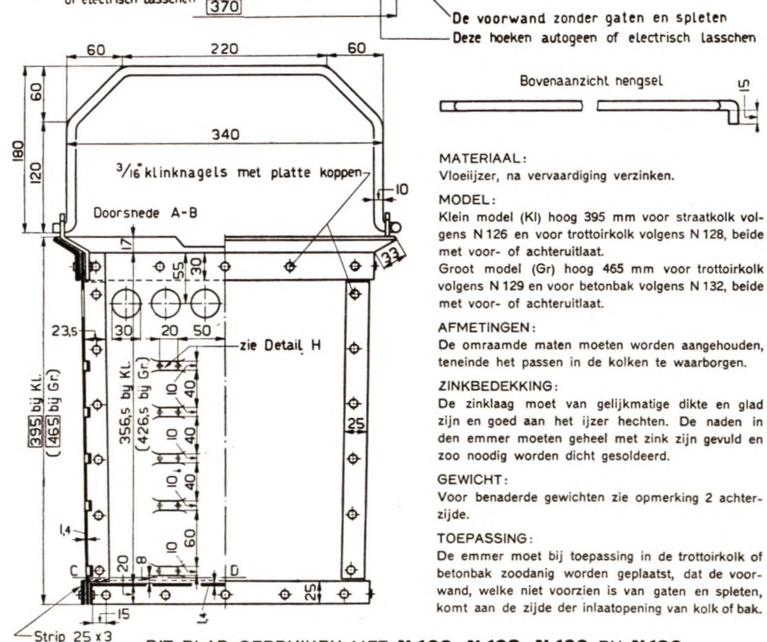
I.I.B: 628.255

OPMERKING:
Ter inlichting worden de berekende gewichten hieronder aangegeven:
Berekend gewicht van gietijzeren stankscherm N 134-A 5,3 kg, N 134-B 7 kg, N 134-C 4,8 kg, N 134-D 5,1 kg, N 134-E 6,3 kg, N 134-F 9,3 kg, N 134-G 10,3 kg.
Aangenomen soortelijk gewicht gietijzer: 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND





MATERIAAL:
Vloeiijzer, na vervaardiging verzinken.

MODEL:
Klein model (Kl) hoog 395 mm voor straatkolk volgens N 126 en voor trottoirkolk volgens N 128, beide met voor- of achteruitlaat.
Groot model (Gr) hoog 465 mm voor trottoirkolk volgens N 129 en voor betonbak volgens N 132, beide met voor- of achteruitlaat.

AFMETINGEN:
De omraamde maten moeten worden aangehouden, teneinde het passen in de kolken te waarborgen.

ZINKBEDEKKING:
De zinklaag moet van gelijkmatige dikte en glad zijn en goed aan het ijzer hechten. De naden in den emmer moeten geheel met zink zijn gevuld en zoo noodig worden dicht gesoldeerd.

GEWICHT:
Voor benaderde gewichten zie opmerking 2 achterzijde.

TOEPASSING:
De emmer moet bij toepassing in de trottoirkolk of betonbak zoodanig worden geplaatst, dat de voorwand, welke niet voorzien is van gaten en spleten, komt aan de zijde der inlaatopening van kolk of bak.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 126, N 128, N 129** EN **N 132**.

HANDELSAANDUIDING VOOR EMMER KLEIN MODEL: N 350-Kl
VOOR EMMER GROOT MODEL: N 350-Gr

RIOLEERINGSONDERDEELEN
VERZINKT-IJZEREN EMMERS
VOOR STRAAT- EN TROTTOIRKOLKEN

N 350

I.I.B: 628.255

OPMERKINGEN:
1. Als waarborg tegen roestvorming moet het verzinken zoo zorgvuldig en gelijkmatig mogelijk geschieden. De ervaring leerde, dat een gewichtstoename van ongeveer 1 kg voldoende is. Indien behalve een weging en een beoordeeling op het oog nog een contrôleproef noodig wordt geacht op de dikte en gelijkmatigheid der zinklaag, zal deze met een tevoren vastgesteld aantal emmers worden genomen.
2. Ter inlichting worden de benaderde gewichten hieronder aangegeven:
verzinkt ijzeren emmer (klein model) met hengsel N 350 Kl 8 kg.
verzinkt ijzeren emmer (groot model) met hengsel N 350 Gr 11,75 kg.
Aangenomen soortelijk gewicht vloeiijzer 7,85, zink 7,25.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

MATEN in mm

Straatdeksel

Trottoirdeksel

Detail (A)

Doorsnede A-B

Detail (B)

MATERIAAL
Gietijzer.

OPMERKINGEN
Een gedeelte van het patroon van het deksel mag desgewenscht worden vervangen door firmanaam of handelsaanduiding.
Het deksel mag, in den rand gelegd, niet kunnen wippen.
Voor benaderde gewichten, zie opmerking.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN RAND: N 352-R
VOOR EEN STRAATDEKSEL: N 352-Ds
VOOR EEN TROTTOIRDEKSEL: N 352-Dt

RIOLEERINGSONDERDEELEN
VIERKANTE GIETIJZEREN RIOOLPUTRAND
MET ROND GIETIJZEREN DEKSEL

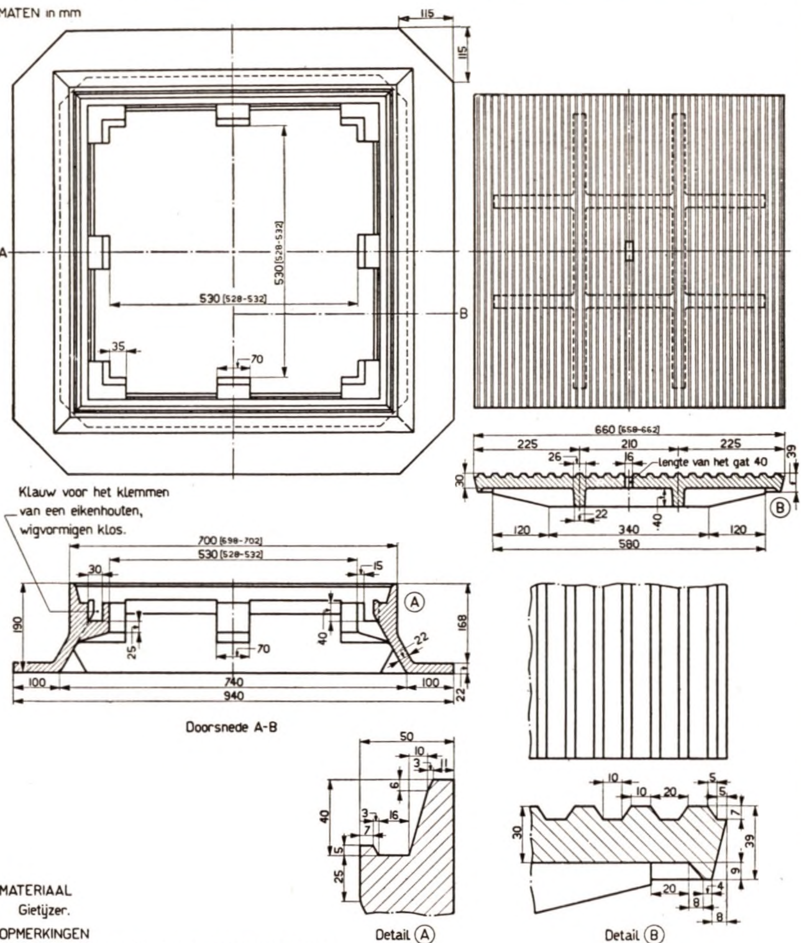
N 352

I.I.B: 628.256

OPMERKINGEN:
1. Ter inlichting worden hieronder de benaderde gewichten van rioolputrand en deksel aangegeven. Berekend gewicht van den gietijzeren rioolputrand 120 kg, straatdeksel 50 kg, trottoirdeksel 45 kg. Aangenomen soortelijk gewicht van gietijzer 7,25.
2. Lichtdrukken van den gietijzeren rioolputrand met bijbehoorend gietijzeren deksel volgens deze bladen, op grootere schaal geteekend, zijn bij het C. N. B. tegen kostprijs verkrijgbaar.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.



MATERIAAL

Gietijzer.

OPMERKINGEN

Een gedeelte van het patroon van het deksel mag desgewenscht worden vervangen door firmanaam of handelsaanduiding.

De nokken van den rand dienen tot het dragen van ingeklemde eikenhouten klossen.

Het deksel, gelegd op de houten klossen in den putrand, moet zoodanig dragen, dat het niet kan wippen.

Voor benaderde gewichten, zie opmerking.

HANDELSAANDUIDING VOOR EEN RAND: N 353-R
VOOR EEN DEKSEL: N 353-D

RIOLEERINGSONDERDEELEN

VIERKANTE GIETIJZEREN RIOOLPUTRAND

MET VIERKANT GIETIJZEREN DEKSEL

N 353

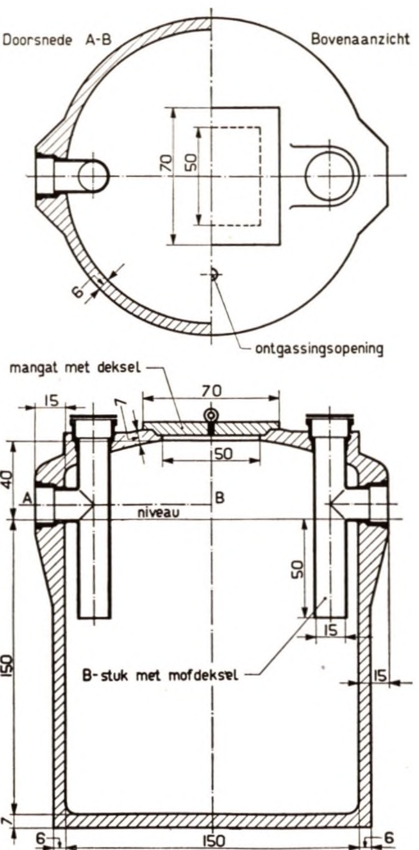
I.I.B.: 628.256

OPMERKINGEN:

1. Ter inlichting worden hieronder de benaderde gewichten van rioolputrand en deksel aangegeven.
   Berekend gewicht van den gietijzeren rioolputrand 150 kg.
   Berekend gewicht van het gietijzeren deksel 100 kg.
   Aangenomen soortelijk gewicht van gietijzer 7,25.
2. Lichtdrukken van den gietijzeren rioolputrand met bijbehoorend gietijzeren deksel volgens dit blad, op grootere schaal geteekend, zijn bij het C. N. B. tegen kostprijs verkrijgbaar.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



MATERIAAL

Gewapend beton.

UITVOERING

De put moet waterdicht zijn en zoodanig gewapend, dat hij voldoende sterkte bezit, vooral met het oog op vervoer.

De ontgassing zal geschieden door een metalen buis van ten minste 5 cm inwendige middellijn, aan te brengen in de daarvoor op de figuur aangegeven opening.

Aan- en afvoerleiding van geasfalteerde gietijzeren pijp.

HANDELSAANDUIDING VOOR BEERPUT VOLGENS DIT BLAD: N 368

CILINDRISCHE BEERPUT

N 368

I.I.B.: 628.41

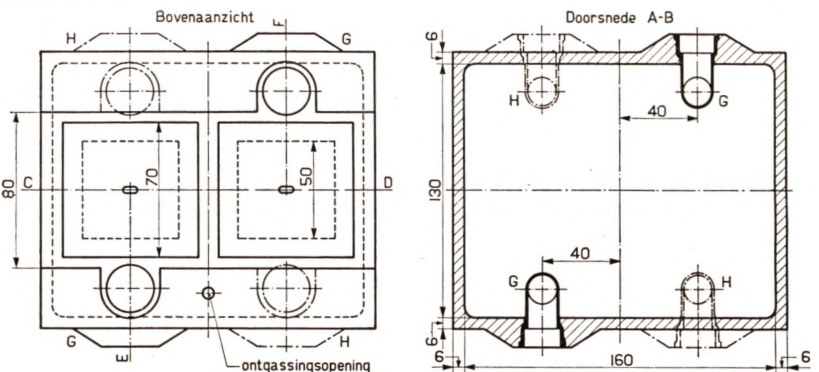
OPMERKING:

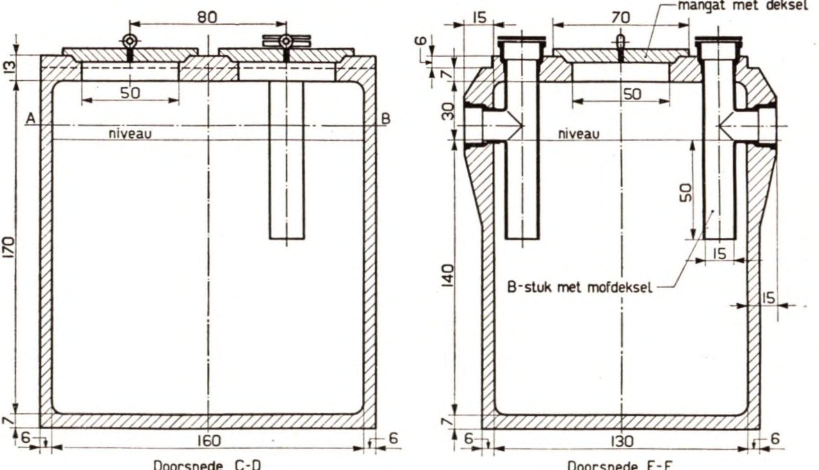
De put is bestemd voor niet meer dan 2 gezinnen en moet zoo diep worden gesteld, dat hij door een laag grond van ten minste 30 cm wordt afgedekt.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

MATEN in cm





MATERIAAL

Gewapend beton.

UITVOERING

De put moet waterdicht zijn en zoodanig gewapend, dat hij voldoende sterkte bezit, vooral met het oog op vervoer.

De ontgassing zal geschieden door een metalen buis van ten minste 5 cm inwendige middellijn, aan te brengen in de daarvoor op de figuur aangegeven opening.

Aan- en afvoerleiding van geasfalteerde gietijzeren pijp.

De aan- en afvoerleidingen worden steeds schuin tegenover elkaar aangebracht, dus bij GG of bij HH.

HANDELSAANDUIDING VOOR BEERPUT VOLGENS DIT BLAD: N 369

RECHTHOEKIGE BEERPUT

N 369

I.I.B.: 628.41

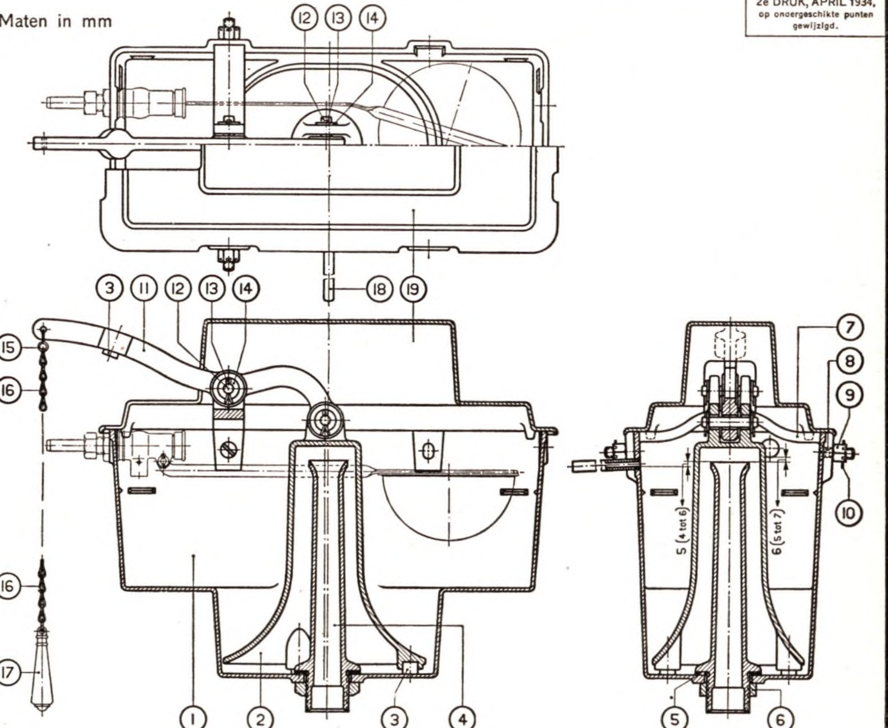
OPMERKING:
De put is bestemd voor niet meer dan 2 gezinnen en moet zoo diep worden gesteld, dat hij door een laag grond van ten minste 30 cm wordt afgedekt.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, APRIL 1934, op ondergeschikte punten gewijzigd.

Maten in mm



WERKING

De werking van de stortbak wordt voldoende geacht, wanneer bij een val van de klok uit de hoogste stand, waartoe deze langzaam geheven is, hevelwerking intreedt bij een waterstand van 40 mm onder de waterlijn.

OVERSTORTPIJPJE

Het overstortpijpje moet loodrecht op de voorwand van de stortbak staan.

PLAATSING

Plaatsing van de stortbak overeenkomstig N 467.
Hierbij moet er op worden gelet, dat voor inspectie een minimum afstand van 25 cm van de bovenkant van de stortbak (zonder deksel) tot aan de zoldering moet worden aangehouden.

OPMERKINGEN

Minimum gewicht ketting 50 g per m.
Voor stortbak, deksel en onderdeelen zie N 331 en N 332.
Voor vlotterkraan zie N 335.
Voor steun, valpijp en valpijpaansluitingen, zie N 467.

HANDELSAANDUIDING

Met de handelsaanduiding N 330 wordt bedoeld een stortbak met onderdeelen *zonder* deksel en *zonder* vlotterkraan. Indien bijlevering van een deksel wordt verlangd, aan de handelsaanduiding toevoegen: D. Indien bijlevering van een vlotterkraan wordt verlangd, toevoegen: voor rechtsche vlotterkraan: R, voor linksche vlotterkraan: L.

*) Of daaraan gelijkwaardig materiaal.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 331** EN **N 332.**

Aantal	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuknummer	Materiaal	Normaal
1	19	Deksel	alleen bij bestelling		Gietijzer	
1	18	Overstortpijpje		1	Mess. of Koper	
1	17	Handvat	breekbelasting 50 kg	11	Aardewerk *)	
1	16	Ketting		11	Messing	
2	15	Haak		11	Messing	
4	14	Sluitring	B-3/8"	12	Messing	N 152
4	13	Splitpen	2-20	12	Messing	N 182
2	12	Draaipen		2-7	Messing	
1	11	Hefarm			Gietijzer	
2	10	Splitpen	2-25	8	Messing	N 182
2	9	Kroonmoer	AK-3/8"	8	Messing	N 184
2	8	Schroef	K-3/8-33		Messing	N 144
1	7	Brug			Gietijzer	
1	6	Sluitmoer	1 1/4" gasdraad	4	Sm.b.gietijzer	
1	5	Dichtingsring		4	Leder	
1	4	Binnenpijp			Gietijzer	
4	3	Buffer		2-11	Rubber	
1	2	Klok			Gietijzer	
1	1	Stortbak			Gietijzer	

HANDELSAANDUIDING VOOR { STORTBAK ZONDER VLOTTERKRAAN EN ZONDER DEKSEL: N 330
STORTBAK MET RECHTSCHE VLOTTERKRAAN EN MET DEKSEL: N 330-R-D

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

GIETIJZEREN STORTBAK

SAMENSTELLING

N 330

I.I.D.: 621.647:628.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, APRIL 1934, op ondergeschikte punten gewijzigd.

Maten in mm

MAATAFWIJKINGEN
Op de hoofdafmetingen van de gegoten onderdeelen, behoudens de pasmaten, is een afwijking van 5 % naar boven en naar beneden, met een maximum van 5 mm, toegestaan.

OPMERKINGEN
Het *fabrieksmerk* en *N 330* op de voorzijde van de stortbak gieten.
Deksel alleen bij bestelling leveren. (Zie handelsaanduiding op N 330.)
Whitworth gasdraad volgens N 176.
Voor samenstelling zie N 330. Voor onderdeelen zie N 332.

Aantal	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Materiaal
1	19	Deksel	Verven	Gietijzer
1	1	Stortbak	Inw. emailleeren met grond- en deklaag. Uitw. verven	Gietijzer

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

GIETIJZEREN STORTBAK

STORTBAK EN DEKSEL

N 331

I.I.D.: 621.647 : 628.6

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, APRIL 1934, op ondergeschikte punten gewijzigd.

Maten in mm

MAATAFWIJKINGEN
Op de hoofdafmetingen van de gegoten onderdeelen, behoudens de pasmaten, is een afwijking van 5 % naar boven en naar beneden, met een maximum van 5 mm, toegestaan.

BUFFERS
Buffers moeten van zoodanige vorm en diameter(s) zijn, dat zij met kracht in het gat gedreven moeten worden en goed vast blijven zitten.

OPMERKINGEN
Whitworth gasdraad volgens N 176.
Voor samenstelling zie N 330.
Voor stortbak en deksel zie N 331.

Aantal	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuknummer	Materiaal
1	18	Overstortpijpje		1	Messing of Koper
2	12	Draaipen		2-7	Messing
1	11	Hefarm	Emailleeren of verzinken		Gietijzer
1	7	Brug	Emailleeren of verzinken		Gietijzer
1	6	Sluitmoer	1¼" gasdraad	4	Smeedbaar gietijzer
1	5	Dichtingsring		4	Leder
1	4	Binnenpijp	Geheel emailleeren met grond- en deklaag		Gietijzer
4	3	Buffer		2-11	Rubber
1	2	Klok	Gewicht ten minste 3 kg. Geheel emailleeren m. grond- en deklaag		Gietijzer

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

GIETIJZEREN STORTBAK

KLOK, BINNENPIJP, BRUG, HEFARM EN ONDERDEELEN

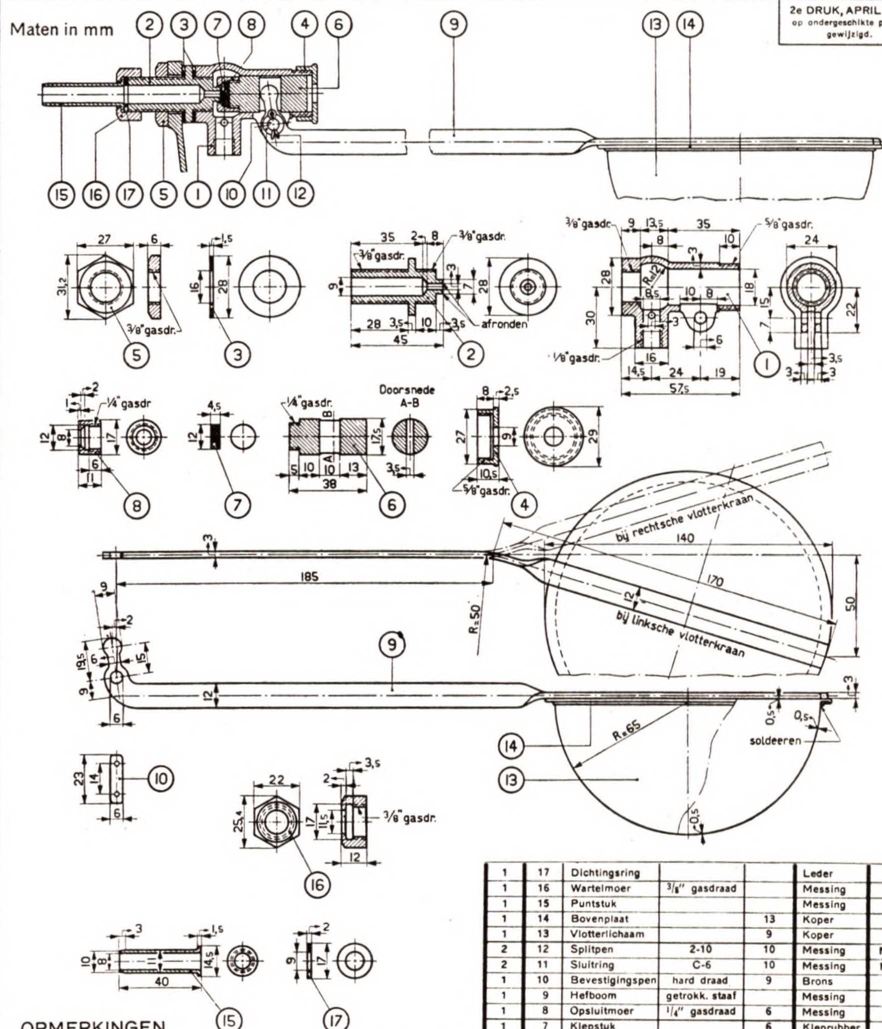
N 332

I.I.D.: 621.647 : 628.6

OPMERKING:
Op deze tweede druk wijkt de vorm van de binnenpijp (stuknummer 4) af van die, welke is voorgeschreven op de eerste druk (Sept. 1926) en op de circulaire van Mei 1927.

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD SEPT. 1926	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND



Aantal	Stuknummer	Benaming	Opmerkingen	Behoort bij stuknummer	Materiaal	Normaal
1	17	Dichtingsring			Leder	
1	16	Wartelmoer	3/8" gasdraad		Messing	
1	15	Puntstuk			Messing	
1	14	Bovenplaat		13	Koper	
1	13	Vlotterlichaam		9	Koper	
2	12	Splitpen	2-10	10	Messing	N 182
2	11	Sluitring	C-6	10	Messing	N 151
1	10	Bevestigingspen	hard draad	9	Brons	
1	9	Hefboom	getrokk. staaf		Messing	
1	8	Opsluitmoer	1/4" gasdraad	6	Messing	
1	7	Klepstuk		6	Kleprubber	
1	6	Klep			Messing	
1	5	Sluitmoer	3/8" gasdraad		Messing	
1	4	Dop	5/8" gasdraad	1	Messing	
2	3	Dichtingsring		1-2	Leder	
1	2	Klepzitting	3/8" gasdraad		Messing	
1	1	Kraanhuis			Messing	

OPMERKINGEN

Indien een uitstroompijpje wordt verlangd, dit bij bestelling opgeven. Uitvoering overeenkomstig het overstortpijpje volgens N 332 (stuknr. 18), doch met een lengte buiten de schroefdraad van 90 mm.
Het *fabrieksmerk* en *N 335* op het kraanhuis gieten.
Hefboom over volle lengte aan vlotterlichaam soldeeren.
Whitworth gasdraad volgens N 176.
Voor stortbak zie N 330.

HANDELSAANDUIDING VOOR { RECHTSCHE VLOTTERKRAAN: N 335-R
LINKSCHE VLOTTERKRAAN: N 335-L

PIJPLEIDINGEN EN TOEBEHOOREN

VLOTTERKRAAN VOOR STORTBAK

N 335

I.I.D.: 621.646.6:621.647

	I Zinkwit	II Loodwit	III Lithopoon	IV Loodmenie	V IJzermenie
Definitie	Zinkwit is een droge, nagenoeg witte verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit zinkoxyde (Zn O).	Loodwit is een droge, nagenoeg witte verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit basisch loodcarbonaat [ongeveer 2 Pb CO_3. Pb $(OH)_2$].	Lithopoon is een droge, nagenoeg witte verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit een gemeenschappelijk praecipitaat van bariumsulfaat (Ba SO_4) en zinksulfide (Zn S).	Loodmenie is een droge, helder oranje tot roode verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit loodoxyden (Pb_3O_4 en Pb O)	IJzermenie is een droge, roodbruin tot paarsroode verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit ijzeroxyde (Fe_2O_3).
Chemische samenstelling	Soort — Gehalte aan Zn O (min.) / Pb (max.) 0 „loodvrij" zinkwit: 98,5 / 0,3 2 loodhoudend zinkwit: 96 / 2 5 loodhoudend zinkwit: 92 / 5	Gehalte aan Pb CO_3 (min. / max.): 66 / 72 Pb $(OH)_2$ (min. / max.): 28 / 34 Som der gehalten aan loodcarbonaat en loodhydroxyde ten minste 99 %.	Gehalte aan Zn S (min.): 28 Ba SO_4 (max.): 72 ZnO (max.): 1 Som der gehalten aan zinksulfide, bariumsulfaat en zinkoxyde ten minste 99 %.	Soort — Gehalte aan Pb_3O_4 (min.) 1: 92 2: 85 Som der gehalten aan loodoxyden ten minste 99 %.	Gehalte aan ijzeroxyden, berekend als Fe_2O_3, ten minste 85 %.
Max. gehalte aan grove deeltjes	0,5	0,5	0,5	1	1
Max. gehalte aan vocht	0,3	0,5	0,3	0,3	1
Max. gehalte aan in water oplosbare bestanddeelen	0,75	0,5	0,5	0,3	2
Reactie van het waterig aftreksel					mag niet zuur zijn
Bijgemengde kleurstof				moet afwezig zijn	moet afwezig zijn
Onzuiverheden of bijmengselen			De verfstof mag geen natuurlijk bariumsulfaat ($BaSO_4$) bevatten.		
Kleur	De kleur van de verfstof, droog en aangemaakt met zuivere, natuurlijk gebleekte, heldere rauwe lijnolie, moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]
Kleurkracht	De kleurkracht mag niet geringer zijn dan die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]		[Zie onder zinkwit]
Dekkend vermogen	Het dekkend vermogen mag niet geringer zijn dan dat van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]
Bewaring der monsters	De monsters, door kooper en verkooper goedgekeurd, moeten in een gesloten flesch in het donker worden bewaard.	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]	[Zie onder zinkwit]
Opmerkingen					
Handelsaanduiding	Voor „loodvrij" zinkwit: N 901-I-0 Voor loodhoudend zinkwit met ten minste 96 gewichtsprocenten Zn O: N 901-I-2 Voor loodhoudend zinkwit met ten minste 92 gewichtsprocenten Zn O: N 901-I-5	N 901-II	N 901-III	Voor loodmenie soort 1: N 901-IV-1 Voor loodmenie soort 2: N 901-IV-2	N 901-V

DROGE VERFSTOFFEN

DEFINITIES EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 901

I.I.D. : 667.6

Alle gehalten zijn uitgedrukt in gewichtspercenten. De gehalten achter Chemische Samenstelling en de max. gehalten aan in water oplosbare bestanddeelen worden berekend op de bij 100—103 °C gedroogde stof met uitzondering van die van Chromaatgeel, Chromaatgroen en Roetzwart, welke worden berekend op de bij 100 °C gedroogde stof.
Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

	VI Okers, ombers en Terra di Siena	VII Chromaatgeel	VIII Chromaatoranje	IX Chromaatrood	X Zinkgeel
Definitie	Okers zijn droge, gele tot bruine verfstoffen, hoofdzakelijk bestaande uit verbindingen van ijzer, aluminium en kiezelzuur. Ombers zijn licht- tot donkerbruine verfstoffen, hoofdzakelijk bestaande uit verbindingen van ijzer, mangaan, aluminium en kiezelzuur. Terra di Siena is een weinig dekkende, sulfaathoudende oker, met hoog ijzergehalte van geelbruine tot bruine kleur. Zij worden onderscheiden in: A. ongebrande okers; B. gebrande okers; C. ongebrande ombers; D. gebrande ombers; E. ongebrande terra di siena; F. gebrande terra di siena.	Chromaatgeel is een droge, gele verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit het gemeenschappelijk neerslag van loodchromaat (Pb Cr O_4) en loodsulfaat (Pb SO_4).	Chromaatoranje is een droge, oranje verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit een mengsel van neutrale en basische loodchromaten.	Chromaatrood is een droge, roode verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit basisch loodchromaat [Pb Cr O_4. Pb $(OH)_2$]	Zinkgeel is een droge, gele verfstof, die als hoofdbestanddeel bevat zinkchromaat (Zn Cr O_4).
Chemische samenstelling	Indien een minimum gehalte aan ijzerverbindingen en (of) mangaanverbindingen, respectievelijk bepaald als Fe_2O_3 en als Mn O_2 wordt geeischt, moet zulks in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.	Tint — Gehalte aan $PbCrO_4$ (min.) / $PbSO_4$ (max.) D donker: 95 / 5 M middel: 70 / 30 L licht: 45 / 55 Som der gehalten aan loodchromaat en loodsulfaat ten minste 98,5 %.	De verfstof moet bestaan uitsluitend uit in water onoplosbare loodverbindingen.	De verfstof moet bestaan uitsluitend uit in water onoplosbare loodverbindingen.	De verfstof mag naast zinkchromaat geen andere stoffen dan zinkoxyde en kaliumchromaten bevatten, behoudens geringe hoeveelheden kaliumen zinksulfaat.
Max. gehalte aan grove deeltjes		1	1	1	1
Max. gehalte aan vocht	Ongebrande en gebrande okers: 0,5 Ongebrande ombers: 6 Gebrande ombers: 3 Ongebrande terra di siena: 8 Gebrande terra di siena: 4	1	1	1	1
Max. gehalte aan in water oplosbare bestanddeelen	1	1,5	1	1	
Reactie van het waterig aftreksel		De aciditeit of de alkaliteit van het waterig aftreksel mag ten hoogste aequivalent zijn met 0,2 cm^3 $^1/_{10}$ N per gram verfstof.	[Zie onder chromaatgeel]	[Zie onder chromaatgeel]	
Bijgemengde kleurstof	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn
Onzuiverheden of bijmengselen	Moeten afwezig zijn; gehalte aan Ca O ten hoogste 5 %, tenzij anders voorgeschreven.	moeten afwezig zijn	moeten afwezig zijn	moeten afwezig zijn	moeten afwezig zijn
Kleur	De kleur van de verfstof, droog en aangemaakt met zuivere, natuurlijk gebleekte, heldere rauwe lijnolie, moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]
Kleurkracht	De kleurkracht mag niet geringer zijn dan die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]
Dekkend vermogen	Het dekkend vermogen mag niet geringer zijn dan dat van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]
Bewaring der monsters	De monsters, door kooper en verkooper goedgekeurd, moeten in een gesloten flesch in het donker worden bewaard.	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz.]	[Zie onder okers, enz]
Opmerkingen	Bij slibben mogen zij geen grove deeltjes achterlaten.				
Handelsaanduiding	Voor ongebrande okers: N 901-VI-A Voor gebrande okers: N 901-VI-B Voor ongebrande ombers: N 901-VI-C Voor gebrande ombers: N 901-VI-D Voor ongebr. terra di siena: N 901-VI-E Voor gebr. terra di siena: N 901-VI-F	Voor donker loodchromaat N 901-VII-D Voor middel loodchromaat N 901-VII-M Voor licht loodchromaat N 901-VII-L	N 901-VIII	N 901-IX	N 901-X

DROGE VERFSTOFFEN

DEFINITIES EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 901

I.I.D. : 667.6

Alle gehalten zijn uitgedrukt in gewichtspercenten. De gehalten achter Chemische Samenstelling en de max. gehalten aan in water oplosbare bestanddeelen worden berekend op de bij 100—103 °C gedroogde stof met uitzondering van die van Chromaatgeel, Chromaatgroen en Roetzwart, welke worden berekend op de bij 100 °C gedroogde stof.
Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

	XI Berlijnsch blauw	XII Chromaatgroen	XIII Zinkgroen	XIV Bremergroen	XV Ultramarijn
Definitie	Berlijnsch blauw is een droge, blauwe verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit ferri-ferrocyanide.	Chromaatgroen is een droge, groene verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit Berlijnsch blauw en chromaatgeel.	Zinkgroen is een droge, groene verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit Berlijnsch blauw en zinkgeel.	Bremergroen is een droge, groenachtig blauwe verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit koperhydroxyde [$Cu(OH)_2$], waarin basisch kopercarbonaat.	Ultramarijn is een droge, blauwe verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit verbindingen van natrium, aluminium, silicium, zuurstof en zwavel.
Chemische samenstelling	Het gehalte aan cyaancomplex (uitgedrukt als Fe $[CN]_6$) moet ten minste 54 % bedragen. De som van basisch ijzeroxyde (uitgedrukt als Fe) en cyaancomplex (uitgedrukt als Fe $[CN]_6$) moet ten minste 70 % bedragen.	De som der gehalten aan Berlijnsch blauw en chromaatgeel moet ten minste 98,5 % bedragen.	De som der gehalten aan Berlijnsch blauw en zinkgeel moet ten minste 98,5 % bedragen.	Het gehalte aan koper moet ten minste 58 % bedragen.	
Max. gehalte aan grove deeltjes		1	1	1	1
Max. gehalte aan vocht	7	2	2	1	1,5
Max. gehalte aan in water oplosbare bestanddeelen	2	1,5	1,5	1	1,5
Reactie van het waterig aftreksel	De aciditeit van het waterig aftreksel mag ten hoogste gelijk zijn met 0,2 cm^3 $^1/_{10}$ N per gram verfstof.	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]		
Bijgemengde kleurstof	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn, behoudens geringe hoeveelheden zwart tot het afstemmen van de kleur.	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn	moet afwezig zijn
Onzuiverheden of bijmengselen	moeten afwezig zijn	moeten afwezig zijn	moeten afwezig zijn		moeten afwezig zijn
Kleur	De kleur van de verfstof, droog en aangemaakt met zuivere, natuurlijk gebleekte, heldere, rauwe lijnolie, moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]
Kleurkracht	De kleurkracht mag niet geringer zijn dan die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]
Dekkend vermogen	Het dekkend vermogen mag niet geringer zijn dan dat van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]		[Zie onder Berlijnsch blauw]
Bewaring der monsters	De monsters, door kooper en verkooper goedgekeurd, moeten in een gesloten flesch in het donker worden bewaard.	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]	[Zie onder Berlijnsch blauw]
Opmerkingen					
Handelsaanduiding	N 901-XI	N 901-XII	N 901-XIII	N 901-XIV	N 901-XV

DROGE VERFSTOFFEN

DEFINITIES EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 901

I.I.D. : 667.6

Alle gehalten zijn uitgedrukt in gewichtspercenten. De gehalten achter Chemische Samenstelling en de max. gehalten aan in water oplosbare bestanddeelen worden berekend op de bij 100—103 °C gedroogde stof met uitzondering van die van Chromaatgeel, Chromaatgroen en Roetzwart, welke worden berekend op de bij 100 °C gedroogde stof.
Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

	XVI Vermiljoen	XVII Aluminium	XVIII Roetzwart	XIX Krijtwit	XX Blanc fixe	XXI Zwaarspaath
Definitie	Vermiljoen is een droge, roode verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit mercurisulfide [Hg S].	Aluminium is een droge, glanzende zilverkleurige verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit aluminium (Al)	Roetzwart is een droge, zwarte verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit koolstof.	Krijtwit is een droge, nagenoeg witte verfstof, hoofdzakelijk bestaande uit calciumcarbonaat ($CaCO_3$).	Blanc fixe is een droge, witte stof, hoofdzakelijk bestaande uit gepraecipiteerd bariumsulfaat ($BaSO_4$).	Zwaarspaath is een droge, witte stof, die als bijmengsel van verfstoffen wordt gebruikt en bestaat uit natuurlijk bariumsulfaat ($BaSO_4$).
Chemische samenstelling	Het gehalte aan mercurisulfide moet ten minste 99 % bedragen.	Het gehalte aan aluminium in de van vet- of oliehoudende bestanddeelen bevrijde verfstof moet ten minste 98 % bedragen.	Het gehalte aan asch mag ten hoogste 1 % bedragen. Het gehalte aan aetherextract mag ten hoogste 2 % bedragen.	Het gehalte aan calciumcarbonaat moet ten minste 97 % bedragen.	Het gehalte aan gepraecipiteerd bariumsulfaat moet ten minste 98 % bedragen.	Het gehalte aan bariumsulfaat moet ten minste 96 % bedragen.
Max. gehalte aan grove deeltjes	1		0,5	1	0,5	0,5
Max. gehalte aan vocht	1	0,3	1	1	0,5	0,5
Max gehalte aan in water oplosbare bestanddeelen	0,25	0,3	1	0,5	0,5	2
Reactie van het waterig aftreksel	neutraal ten opzichte van methyloranje					
Bijgemengde kleurstof	moet afwezig zijn		moet afwezig zijn			
Onzuiverheden of bijmengselen	moeten afwezig ztjn	moeten afwezig zijn behoudens ten hoogste 3 % vet- of oliehoudende bestanddeelen.				
Kleur	De kleur van de verfstof, droog en aangemaakt met zuivere, natuurlijk gebleekte, heldere, rauwe lijnolie, moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.		[Zie onder vermiljoen]		[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]
Kleurkracht	De kleurkracht mag niet geringer zijn dan die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.		[Zie onder vermiljoen]		[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]
Dekkend vermogen	Het dekkend vermogen mag niet geringer zijn dan dat van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.				[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]
Bewaring der monsters	De monsters, door kooper en verkooper goedgekeurd, moeten in een gesloten flesch in het donker worden bewaard.	[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]	[Zie onder vermiljoen]
Opmerkingen	Niet vluchtige bestanddeelen bij donkerroodgloeihitte max. 0,5 %.	Aluminium moet, aangemaakt met blanke vernis, tot een metaalglanzende, ononderbroken laag kunnen worden uitgestreken				
Handelsaanduiding	N 901-XVI	N 901-XVII	N 901-XVIII	N 901-XIX	N 901-XX	N 901-XXI

DROGE VERFSTOFFEN

DEFINITIES EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 901

I.I.D. : 667.6

Alle gehalten zijn uitgedrukt in gewichtspercenten. De gehalten achter Chemische Samenstelling en de max. gehalten aan in water oplosbare bestanddeelen worden berekend op de bij 100—103 °C gedroogde stof met uitzondering van die van Chromaatgeel, Chromaatgroen en Roetzwart, welke worden berekend op de bij 100 °C gedroogde stof.
Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD AUG. 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ZUIVERHEID

Terpentijnolie moet zijn onvervalscht, helder en vrij van water.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

Omschrijving	min.	max.
Soortelijk gewicht bij 15 °C [1]	0,860	0,875
Soortelijk gewicht bij 20 °C [1]	0,856	0,871
Brekingsindex ND bij 20 °C [2]	1,467	1,478
Verdampingsresidu in gewichtspercenten	—	2
Percentage, dat tusschen 150 °C en 170 °C bij 760 mm moet overdistilleeren, in volumepercenten	90	—
Percentage, dat beneden 150 °C mag overdistilleeren, in volumepercenten	—	1

KLEUR

De kleur moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.

REUK

De reuk moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.

BEWARING DER MONSTERS

Een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper, moet in een geheel gevulde, goed gesloten flesch in het donker worden bewaard.

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

1. *Bepaling van het verdampingsresidu.*

   10 cm³ terpentijnolie worden in een dunwandig porseleinen of glazen schaaltje met een middellijn van 6 cm op een kokend waterbad tot standvastig gewicht afgedampt.

2. *Distillatieproef.*

   Deze wordt uitgevoerd volgens de methode van de British Standard Specification for Turpentine, type 1 van de British Standards Institution No. 244-1926, blz. 5—7.

[1]) Zie opmerking 1 en 2.

[2]) Zie opmerking 3.

TERPENTIJNOLIE

VOOR DE BEREIDING VAN VERF EN VERNIS (LAK)

N 597

I.I.D.: 667:665.3

OPMERKINGEN:

1. Het soortelijk gewicht moet worden uitgedrukt ten opzichte van water van 4 °C als eenheid. De uitkomst der bepaling zal worden herleid op luchtledig.
2. Indien de bepaling van het soortelijk gewicht niet nauwkeurig bij de in het voorschrift genoemde temperatuur is geschied, maar bij een andere temperatuur tusschen 10 °C en 25 °C, moet het s.g. worden omgerekend op 15 °C/4 °C of 20 °C/4 °C onder gebruikmaking van de volgende constanten:
   a. Afneming van het s.g. tusschen de grenzen 10 °C en 20 °C: 0,00085 per graad Celsius.
   b. s.g. van water bij 4 °C 1,00000; 10 °C 0,99973; 15 °C 0,99913; 15,5 °C 0,99905; 17,5 °C 0,99871; 20 °C 0,99823; 25 °C 0,99707
3. De brekingsindex Nd verandert tusschen de grenzen 10 °C en 20 °C per graad Celsius met een bedrag van 0,00047 en wel neemt de brekingsindex toe, als de temperatuur afneemt.
4. De commissie heeft het noodig geoordeeld de proef ter bepaling van het residu na behandeling met zwavelzuur nader in studie te nemen en voorloopig niet in het nonmaalblad op te nemen.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

I. KEURINGSVOORSCHRIFTEN

1. ZUIVERHEID

   Lijnolie moet zijn onvervalscht en vrij van minerale olie en andere vreemde bestanddeelen.

2. EISCHEN

A = rauwe lijnolie voor schildersdoeleinden
B = rauwe lijnolie voor vernisfabricage
G = gekookte lijnolie

Omschrijving	Rauwe lijnolie in het algemeen [1])		A		B		G [2])	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Soortelijk gewicht bij 15° C.	0,936	0,929	0,936	0,929	0,936	0,929	0,945	0,935
Soortelijk gewicht bij 20° C.	0,933	0,926	0,933	0,926	0,933	0,926	0,942	0,932
Brekingsindex ND bij 20° C.	1,4830	1,4785	1,4830	1,4785	1,4830	1,4785	1,484	1,481
Verdampingsverlies	0,2 %	—	0,2 %	—	0,2 %	—	0,2 %	—
Zuurgetal	6	—	4	—	6	—	6	—
Verzeepingsgetal	195	188	195	190	195	190	195	185
Onverzeepbaar materiaal	1,5 %	—	1,5 %	—	1,5 %	—	2 %	—
Joodgetal volgens Wijs	—	173	—	175	—	183	—	168
Aschgehalte	0,15 %	—	0,15 %	—	0,15 %	—	0,5 %	—
Droogtijd	6 etm.	—	4 etm.	—	4 etm.	—	1 etm.	—
Zaksel	—	—	0,3 %	—	0,3 %	—	—	—

[1]) De lijnolie, die als grondstof voor gekookte lijnolie gebezigd wordt, moet voldoen aan de eischen, vermeld onder rauwe lijnolie in het algemeen.

[2]) Olie, die bij een temperatuur van 15—20° C. 24 uur heeft gestaan, moet vrij zijn van troebeling en/of bezinksel. Voor bereiding mag als olie alleen lijnolie gebezigd worden.

II. UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

1. BEPALING VAN HET VERDAMPINGSVERLIES

   10 gram olie worden in een Erlenmeyerkolf van 200 cm³ (bodem Ø 73 mm, hoogte 125 mm) gedurende 30 minuten, in een vloeistofbad van 105—110° C. verhit, terwijl een stroom droog koolzuurgas met een snelheid, overeenkomende met een hoeveelheid van ± 10 liter per uur, over de olieoppervlakte wordt geleid.

2. BEPALING VAN HET ZUURGETAL
3. BEPALING VAN HET VERZEEPINGSGETAL (mg KOH per g olie)
4. BEPALING VAN HET ONVERZEEPBAAR MATERIAAL

   Deze bepalingen moeten geschieden als is aangegeven in de Ned. Codex Alimentarius (spijsvetten en kaas) van 1914, 2e druk.

5. BEPALING VAN HET JOODGETAL VOLGENS WIJS

   Deze bepaling moet geschieden volgens het Voorschrift, vermeld in Chimie et Industrie 1928, blz. 1043 (195 T).

6. BEPALING VAN DE DROOGTIJD

   Twee druppels olie, overeenkomende met circa 75 mg, worden met de vinger gelijkmatig over een glasplaatje, groot 9 × 12 cm, verdeeld en vervolgens dit glasplaatje bij een temperatuur van 15—20° C. in diffuus daglicht gesteld in een vertrek, waar een relatieve vochtigheidsgraad van 60—70 % heerscht.

   Het einde van de droogtijd wordt aangegeven door het tijdstip, waarop zuiver zand, dat gaat door de zeef N 380-d-0,300 en blijft liggen op de zeef N 380-d-0,175 1 min. na het aanbrengen geheel kan worden verwijderd met behulp van een kameelharen borstel, zonder krassen op het oppervlak achter te laten.

7. BEPALING VAN HET ZAKSEL

   25 cm³ van het goed dooreen geschudde oliemonster worden vermengd met 25 cm³ aceton [3]) en 10 cm³ zoutzuur calciumchloride-oplossing [4]) en gedurende 1 minuut goed dooreen geschud. Het mengsel wordt in een verdeelde buis 24 uur met rust gelaten bij 15—20° C. en daarna het volume van de laag tusschen de zoutzuurcalciumchloride-oplossing en het olie-acetonmengsel tot op tienden van cm³ nauwkeurig afgelezen. Deze aflezing, met vier vermenigvuldigd, geeft het zaksel in procenten van het volume der olie.

[3]) Het aceton moet voldoen aan de voorschriften der Nederlandsche Pharmacopee van 1926 (5e uitgave).

[4]) De zoutzuurcalciumchloride-oplossing wordt verkregen door een mengsel van 90 volumedeelen water en 10 volumedeelen geconcentreerd zoutzuur (s.g. 1,20) te verzadigen met calciumchloride.

HANDELSAANDUIDING VOOR RAUWE LIJNOLIE B: N 600-B
VOOR GEKOOKTE LIJNOLIE: N 600-G

LIJNOLIE VOOR VERF- EN VERNISFABRICAGE

N 600

I.I.B.: 667:665.34

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD AUG. 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ZUIVERHEID
Het materiaal moet een petroleumproduct zijn, onvervalscht, helder en vrij van water, al dan niet geparfumeerd.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

Omschrijving	min.	max.
Verdampingsresidu in gewichtspercenten	—	0,2
Percentage, dat tot 200 °C bij 760 mm moet overdistilleeren, in volumepercenten	90	—
Percentage, dat tot 140 °C bij 760 mm mag overdistilleeren, in volumepercenten	—	5
Reactie tegenover methyloranje	neutraal	
Schadelijke zwavelverbindingen	afwezig	
Vetvlekproef	negatief	

KLEUR
De kleur mag niet donkerder zijn dan die van een waterige oplossing van kaliumbichromaat van een sterkte van 0,0048 g per l.

REUK
De reuk moet dezelfde zijn als die van een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper.

BEWARING DER MONSTERS
Een monster, goedgekeurd door kooper en verkooper, moet in een geheel gevulde, goed gesloten flesch in het donker worden bewaard.

ONTVLAMMINGSPUNT
Het ontvlammingspunt moet voldoen aan een eventueel tusschen kooper en verkooper overeen te komen eisch.

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

1. *Bepaling van het verdampingsresidu.*
50 cm³ van het product worden in een platte schaal met een middellijn van 10 cm en een hoogte van 2,5 cm gedurende 4 uren op een kokend waterbad tot standvastig gewicht afgedampt.
2. *Distillatieproef.*
Deze wordt uitgevoerd volgens methode I of volgens methode II. Distillatiemethode I volgens de methode van de British Standards Institution, No. 244-1926, blz. 5—7. Distillatiemethode II overeenkomstig het voorschrift van de American Society for Testing Materials, D 86-30.
De wijze van beproeving tevorén overeenkomen.
3. *Reactie tegenover methyloranje.*
50 cm³ van het product worden gedurende een minuut met 50 cm³ gedistilleerd water in een scheitrechter, voorzien van ingeslepen stop, geschud. Het waterig extract moet op methyloranje neutraal reageeren.
4. *Schadelijke zwavelverbindingen.*
   a. *Koperproef.*
   Deze proef moet worden uitgevoerd volgens het voorschrift van de American Society for Testing Materials, D 130-30.
   b. *„Doctor"-proef.*
   Deze proef moet worden uitgevoerd volgens het voorschrift van de U.S. Government Specification for Petroleum Products, method 520.3.
   c. *Loodwitproef.*
   25 gram loodwit worden met 50 cm³ van het product in een porseleinen schaal, welke met glas is afgedekt, gedurende 2 uren op een goed kokend waterbad verhit. Het loodwit mag na afloop van de proef niet verkleurd zijn. In het bijzonder dient er op te worden gelet, dat deze proef in een ruimte, die vrij is van zwavelwaterstofhoudende gassen, wordt genomen.
5. *Vetvlekproef.*
0,5 cm³ van het product, op vetvrij filtreerpapier gebracht, mogen bij vrijwillige verdamping bij kamertemperatuur na 1 uur geen vetvlek achterlaten.
6. *Kleur.*
Het product wordt in colorimeterbuizen met vlakke bodem vergeleken met de standaardkaliumbichromaat-oplossing.

OPLOS- EN VERDUNNINGSMIDDELEN
VOOR DE BEREIDING VAN VERF EN VERNIS (LAK)
GROEP I: PETROLEUMPRODUCTEN

N 601

I.I.D.: 667:665.5

OPMERKING:
De bovenstaande voorschriften zijn van toepassing op petroleumproducten, bekend onder de namen: minerale terpentijnolie, white spirit, terpentijnsurrogaat, enz.
Voor terpentijnolie zie N 597.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

BELASTING DOOR EIGENGEWICHT (Z.G. RUSTENDE BELASTING)

Materialen		
Droog duinzand	1550	kg/m³
Vochtig duinzand	1700	„
Met water verzadigd duinzand	1950	„
Droog rivier- en grindzand	1650	„
Vochtig rivier- en grindzand	1750	„
Met water verzadigd rivier- en grindzand	2000	„
Grind, droog of nat	1650	„
Aarde, klei en leem (droog)	1600	„
Aarde, klei en leem (nat)	2000	„
Basalt	3000	„
Graniet	2800	„
Hardsteen	2700	„
Marmer	2700	„
Zandsteen	2500	„
Beton [1])	2200	„
Gewapend beton	2400	„
Metselwerk in klinkers en hardgrauw	1900	„
„ „ Belgische steen	1800	„
„ „ boerengrauw en rood	1600	„
„ „ holle baksteen	1300	„
„ „ kalkzandsteen	1800	„
„ „ hoogovendrijfsteen	1100	„
„ „ drijfsteen (bims)	1000	„
Cementmortels	2100	„
Trasmortels	2000	„
Kalkcementmortels	1900	„
Kalkmortels	1700	„
Gipsplaten	1000	„
Hoogovenslakplaten	1000	„

[1]) Dit cijfer geldt niet voor vulbeton e.d.
[2]) Klasse 3 volgens de Keuringsvoorschriften voor Hout (K.V.H. 1927, uitgave 1932).

Eiken- en Amerikaansch grenenhout	800	kg/m³
Djatihout	750	„
Grenenhout (luchtdroog [2]))	600	„
Dennen- en vurenhout (luchtdroog [2]))	550	„
Gietijzer	7250	„
Staal	7850	„
Lood	11400	„
Zink	7200	„
Constructies		
Houten vloer met houten balken (zonder plafond) bij ten hoogste 4,50 m overspanning	40	kg/m²
Plafond van gips of cementmortel op riet-, steen- of metaalgaas, met inbegrip van latten en tengels	35	„
Alsvoren met plafondhangers	40	„
Pleisterwerk in mortel per cm dikte	20	„
Pleisterwerk in gips per cm dikte	10	„
Asfalt per cm dikte	14	„
Pannendak met latten, tengels, bebording en gordingen	90	kg per m² dakvlak
Pannendak met latten, sparren en gordingen	80	„ „ „ „
Leiendak met bebording, sparren en gordingen	70	„ „ „ „
Zinken dak (zink no. 13) met bebording en gordingen	40	„ „ „ „
Mastiek-dakbedekking, bestaande uit twee lagen asfaltvilt of asfaltpapier en een laag papier met bebording, niet inbegrepen de afdekking met grind	30	„ „ „ „
Rietendak met latten en daksparren	80	„ „ „ „

OPMERKING
Indien uit een nauwkeurige weging of berekening andere waarden mochten blijken, kunnen deze in plaats van de boven voorgeschrevene worden toegepast. Van de hierboven niet genoemde materialen en constructies wordt het aan te nemen gewicht eveneens door weging of berekening vastgesteld. In beide gevallen dient steeds met de te verwachten vochtigheidstoestand rekening te worden gehouden.

Voor nuttige belasting en sneeuwbelasting zie N 789.
Voor windbelasting en slotbepalingen zie N 790.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 789, N 790, N 791, N 792, N 793, N 794** EN **N 795.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR
BOUWVOORSCHRIFTEN
BELASTINGEN: EIGENGEWICHTEN

N 788

I.I.D.: 69

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD NOV. 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

VERANDERLIJKE (Z.G. NUTTIGE) BELASTING

Belasting van vloeren door personen en voorwerpen

Zoldervloeren van woonhuizen	150	kg/m^2
Overige vloeren van woonhuizen [1])	200	„
Trappen, portalen en gangen van woonhuizen	200	„
Vrij uitstekende balkons van woonhuizen	300	„
Vloeren van kantoren en winkels [2])	250	„
Leslokalen in scholen	200	„
Trappen en gangen van kantoren en scholen	300	„
Vloeren en balkons van kerken, concertzalen, schouwburgzalen, vergaderzalen, bioscopen gymnastieklokalen enz.	400	„
Vloeren van danszalen alsmede trappen, portalen en gangen van kerken, concertzalen, schouwburgzalen, vergaderzalen, bioscopen, gymnastieklokalen enz.	500	„
Tribunes met vaste zitplaatsen	400	„
Tribunes met staanplaatsen (ook voor tijdelijke inrichtingen)	500	„

[1]) Voor kleine eengezinshuizen kan bij uitzondering een lager cijfer worden aangehouden, echter niet minder dan 150 kg/m^2. Lichte scheidingswanden, minder dan 300 kg/m^1 wegend en geplaatst dwars op de balklaag, behoeven niet in rekening te worden gebracht.

[2]) Voor winkels grooter dan 50 m^2 kunnen nadere eischen worden vastgesteld.

De belastingen in werkplaatsen, fabrieken, garages en pakhuizen moeten voor ieder geval afzonderlijk worden bepaald, doch mogen niet minder bedragen dan 400 kg/m^2.
In de cijfers volgens bovenstaande tabel is, behalve het gewicht van de menschen, ook dat van een gewone inventaris begrepen; bijzondere belastingen, welke b.v. door archieven en bibliotheken worden veroorzaakt, moeten afzonderlijk in rekening worden gebracht.
De cijfers volgens bovenstaande tabel behoeven niet te worden vermenigvuldigd met een schokcoëfficient.

Belasting van daken door personen en voorwerpen

1. Bij daken, waarvoor op een verblijf van menschen kan worden gerekend, moet een belasting van ten minste 100 kg/m^2 worden aangehouden. In dit geval behoeft niet op gelijktijdige belasting door sneeuw of wind te worden gerekend.
2. Voor alle daken moet, ter bepaling van de afmetingen van de ribben, gordingen en van het dakbeschot, rekening worden gehouden met een enkele last van 100 kg (afkomstig van personen, die zich bij herstellingen, brand e.d. op het dak bevinden). Deze belasting treedt niet tegelijkertijd met die door sneeuw of wind op.

OPMERKING. Bij de berekening van constructiedeelen, die de belastingen van meerdere vloeren dragen, zooals fundeeringen, kolommen enz. kunnen van de belasting der vloeren en daken de navolgende percentages in rekening worden gebracht:

	kap (ev. plat dak)	100 %
	zolderverdieping	100 %
	bovenste verdieping	100 %
op 1 na	„ „	90 %
op 2 na	„ „	80 %
op 3 na	„ „	70 %

Voor elke volgende verdieping wordt telkens een vermindering van 10 % der oorspronkelijke belasting toegestaan tot een minimum van 40 %.
Deze reducties mogen niet worden toegepast bij de berekening van opslagplaatsen, pakhuizen e.d.

SNEEUWBELASTING

De sneeuwbelasting per m^2 van het dakoppervlak is afhankelijk van de helling van het dakvlak als aangegeven in onderstaande tabel:

0° tot 10°	50 kg	van 30° tot 40°	20 kg
van 10° „ 20°	40 „	„ 40° „ 50°	10 „
„ 20° „ 30°	30 „	„ 50° en meer	0 „

Met ophooping van sneeuw (b.v. in zakgoten) moet rekening worden gehouden.

Voor eigengewichten zie N 788.
Voor windbelasting en slotbepalingen zie N 790.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 788, N 790, N 791, N 792, N 793, N 794** EN **N 795.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN
BELASTINGEN:
NUTTIGE BELASTING EN SNEEUWBELASTING

N 789

I.I.D.: 69

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD NOV. 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

WINDBELASTING

I. INVLOED VAN DE WIND

De windbelasting (veroorzaakt door verschillen in luchtdruk) wordt in rekening gebracht door het aannemen van overdrukken en onderdrukken (zuigingen), welke loodrecht werken op de beschouwde vlakken. De grootten dezer over- en onderdrukken, uitgedrukt in kg/m², worden bepaald door de stuwdrukwaarden, genoemd in II, te vermenigvuldigen met de coëfficiënten (+ voor overdruk en — voor onderdruk), genoemd in III.

II. STUWDRUKWAARDEN (*Zie opmerking 1 achterzijde*)

A. Behoudens het in B, C, D en E bepaalde, wordt als stuwdrukwaarde 70 kg/m² in rekening gebracht.

B. Behoudens het in C, D en E bepaalde wordt in gemeenten, welke geheel of grootendeels zeewaarts liggen van de op onderstaand kaartje (fig. 1) getrokken lijn, 85 kg/m² als stuwdrukwaarde aangehouden met verhooging tot 100 kg/m² vlak aan zee.

Fig. 1

C. De stuwdrukwaarden volgens A en B gelden tot 20 m boven het aansluitende terrein. Van 20 tot 40 m boven dit terrein moeten deze waarden worden vermeerderd met 1,5 kg/m² voor elke m boven 20 m. Op hoogten van meer dan 40 m behoeft niet op verdere toeneming te worden gerekend.
Voor onderdeelen van gebouwen worden gemiddelden aangehouden. *Zie opmerking 2 achterzijde.*

D. Indien de veiligheid tegen kantelen wordt onderzocht, moeten de stuwdrukwaarden volgens A, B en C met 25 % worden verhoogd.

E. Voor schoorsteenen geldt de stuwdrukwaarde (120 + 0,6 h) kg/m², waarin h de totale hoogte in m van de schoorsteen boven het aansluitende terrein is.

III. COËFFICIËNTEN

A. *Gesloten gebouwen*

Ten opzichte van de buitenzijde bedragen de coëfficiënten:

1. Aan de windkant:
voor vlakken met hellingen van 90° (verticale wand) tot en met 65°: + 0,9
voor vlakken met kleiner helling dan 65°, als α het aantal graden van de hellingshoek is: + 0,02α — 0,4
2. Aan de lijkant bij alle hellingen — 0,4
3. Voor vlakken evenwijdig aan de windrichting: — 0,4
Zie opmerkingen 3 en 4 achterzijde
4. Voor onderdeelen van wanden tot een maximum oppervlak van 15 m²: + 1,2
5. Voor de constructiedeelen (windliggers e.d.), welke de windbelasting op eindgevels en op meer dan 4 eindspantvelden van langsgevels opnemen, mogen de onder 1 en 2 genoemde coëfficiënten met 15 % worden verminderd.

OPMERKING. Bij niet meer dan 20 m hooge gesloten gebouwen, waar vloeren en binnenmuren voldoende verstijving geven, behoeft de hoofdconstructie niet op windbelasting te worden berekend.

B. *Aan één zijde open loodsen*

T.o.v. de buitenzijde worden de in A genoemde coëfficiënten aangehouden, terwijl tegelijkertijd in de loods wordt gerekend op een overdruk met coëfficiënt + 0,6 als de open zijde aan de windkant ligt en op een onderdruk met coëfficiënt — 0,3 als de open zijde aan de lijkant of evenwijdig met de windrichting ligt. *Zie opmerking 5 achterzijde.*

C. *Vrijstaande overkappingen zonder wanden*

1. Zadeldaken worden bij wind van dezelfde zijde op tweeërlei wijze (a en b) berekend, met de volgende coëfficiënten t.o.v. de bovenzijde der daken:

dakhelling	naar de wind gekeerd dakschild		ander dakschild
0° — 20°	— 1,2	a	— 0,4
30° en mèer	— 0,8		— 0,8
0°	+ 1,2	b	+ 0,4
10° — 20°	+ 0,8		0,0
30°	+ 0,8		— 0,4
β° meer dan 30°	+ 0,8		$- 0,4 - \frac{\beta}{300}$

Het ongunstigste belastingsgeval is beslissend.
Voor omgekeerde zadeldaken (V-daken) gelden dezelfde coëfficiënten t.o.v. de onderzijde der daken.

2. Voor lessenaarsdaken gelden de volgende coëfficiënten t.o.v. de bovenzijde der daken (+ en — afhankelijk van de windrichting):

dakhelling	naar de wind gekeerde helft	andere helft
0° — 10°	+ of — 1,2	+ of — 0,4
40°	+ of — 1,8	+ of — 1,0

Voor tusschenliggende hellingen wordt rechtlijnig geïnterpoleerd. *Zie opmerkingen 6, 7 en 8 achterzijde.*

D. *Vrijstaande wanden*

Coëfficiënt voor overdruk en onderdruk (zuiging) te zamen: 1,4

E. *Open vakwerken*

Coëfficiënt voor overdruk en onderdruk (zuiging) te zamen: 1,6

Indien twee open vakwerken achter elkaar staan, geldt voor het tweede: 1,2

Deze coëfficiënten gelden voor het (op het vlak door de staafassen) geprojecteerde oppervlak van de vakwerkstaven.

F. *Schoorsteenen met cirkelvormige doorsnede*

Coëfficiënt voor overdruk en onderdruk (zuiging) te zamen: 0,67.

Deze coëfficiënt geldt voor het geprojecteerde oppervlak.

G. *Beschutting*

Bij blijvende beschutte ligging kunnen met betrekking tot de windrichting, waarvoor de beschutting geldt, alle coëfficiënten worden verminderd met ten hoogste 50 %.

SLOTBEPALINGEN

I. Op gelijktijdig voorkomen van sneeuw en wind behoeft niet te worden gerekend.

II. Wanneer het eigen gewicht van het bouwwerk of een deel daarvan een gunstige invloed heeft op de stabiliteit, dan wordt het slechts voor ten hoogste ²/₃ in rekening gebracht. *Zie opmerking 9 achterzijde.*

Voor eigengewichten zie N 788 en voor nuttige belasting en sneeuwbelasting zie N 789.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 788, N 789, N 791, N 792, N 793, N 794** EN **N 795.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN	N 790
BELASTINGEN: WINDBELASTING EN SLOTBEPALINGEN	I.I.D.: 69

OPMERKINGEN:

1. (Behoorende bij II). De stuwdruk is de overdruk aan de windkant in het midden van een stilstaande plaat, loodrecht op- en vrijstaand in de wind gezet.
Bij een windsnelheid van V m/sec is de stuwdruk $^1/_{16}$ V² kg/m².

2. (Behoorende bij II C). Voor een dakvlak waarvan b.v. de voet op 18 m hoogte en de nok op 26 m hoogte ligt, wordt de stuwdrukwaarde van 70 kg/m² dus verhoogd tot $^1/_8$ (2 X 70 + 6 X 74,5) = 73 kg/m².
Voor een 4 m hoog reclamebord op de nok van dit dak bedraagt de stuwdrukwaarde 82 kg/m².

3. (Behoorende bij III A 1, 2 en 3). Voor een gesloten gebouw met zaagdak van 30° en 60° helling worden dus de coëfficiënten (fig. 2 en 3):

Fig. 2 Fig. 3

4. (Behoorende bij III A 1, 2 en 3). Plaatselijk, vooral bij de snijding van dakvlakken en wanden of van dakvlakken of wanden onderling, kunnen aanzienlijk hoogere onderdrukken (zuigingen) optreden dan overeenkomen met de coëfficiënt — 0,4; het is noodig om dakbedekking en wandbekleeding vooral op de genoemde plaatsen goed te bevestigen.

5. (Behoorende bij III B). Voor een aan een zijde open loods met dakhelling van 20° worden dus de coëfficienten (fig. 4 en 5):

Fig. 4 Fig. 5

6. (Behoorende bij III C 1). Voor een zadeldak met 25° helling worden dus de coëfficienten (fig. 6 en 7):

Fig. 6 Fig. 7

7. (Behoorende bij III C 1). Voor een omgekeerd zadeldak met 5° helling worden dus de coëfficienten (fig. 8 en 9):

Fig. 8 Fig. 9

8. (Behoorende bij III C 2). Voor een lessenaarsdak met 20° helling worden dus de coëfficienten (fig. 10 en 11):

Fig. 10 Fig. 11

9. (Behoorende bij II der Slotbepalingen). De veiligheid tegen kantelen bedraagt dus ten minste 1,5. De opwaartsche kracht in een stijl mag niet grooter worden dan de neerwaartsche kracht in die stijl, veroorzaakt door ²/₃ van het eigen gewicht, waarbij ook ²/₃ moet worden genomen van het gewicht van een aan die stijl verankerd blok metselwerk of beton.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

t = toelaatbare trekspanning in kg/cm²
d = „ druk „ „ „
b = „ buig „ „ „

s = toelaatbare schuifspanning in kg/cm²
st = „ stuik „ „ „

No.	Materiaal	t	d	b	s	st	
1	Staal St. 37 (volgens N 702), *zie opmerking achterzijde*	1200	1200	1200			Bij toepassing in constructies welke niet aan wind zijn blootgesteld en in constructies welke daaraan wel zijn blootgesteld, doch waarbij de invloed van de wind niet in rekening wordt gebracht (zie eerste opm.).
2	Idem	1400	1400	1400			Bij toepassing in aan wind blootgestelde constructies, indien de windbelasting volgens N 790 in rekening wordt gebracht (zie eerste opm.).
3	Gelegeerd staal St. 52 (zie N 795)	1800	1800	1800			Als bij no. 1
4	Idem	2100	2100	2100			„ „ „ 2
5	Klinknagelstaal K.St. 34				0,8 t!	1,6 t!	t! is de toelaatbare trekspanning in St. 37
6	Zwarte schroefbouten				0,6 t!	1,2 t!	
7	Gedraaide schroefbouten				0,7 t!	1,4 t!	
8	Gegolfd plaatstaal			1000			
9	Gietijzer Gij. 00	250	500	300	200		

OPMERKINGEN bij no 1, 2, 3 en 4. Van de belastinggevallen bedoeld bij no 1 en 2 (of no 3 en 4) moet voor de bepaling der doorsneden het ongunstigste worden aangehouden.
De toelaatbare trek-, druk- en buigspanningen mogen voor St. 37 met 200 kg/cm² en voor gelegeerd staal St. 52 met 300 kg/cm² worden verhoogd, indien de berekening, constructie en uitvoering plaats hebben onder verantwoordelijkheid van een in het bijzonder op het gebied van staalconstructies deskundige en de bepalingen volgens N 795 toepassing vinden.
OPMERKING bij no 3, 4 en 5. Bij toepassing van gelegeerd klinknagelstaal St. 42 en St. 47 (zie N 795) bij constructies in gelegeerd staal St. 52 is t! de toelaatbare trekspanning in laatstgenoemde staalsoort.
De chemische samenstelling der gelegeerde staalsoorten moet bij de bestelling worden overeengekomen.

No.	Materiaal	t	d	b	s	
10	Groenharthout in vezelrichting	125	100	125	20	De nevenstaande cijfers gelden voor luchtdroog hout. Zij worden tot ten minste ²/₃ verminderd bij deelen, welke aan de invloed van regen of water zijn blootgesteld en niet door impregneering of op andere wijze beschermd zijn tegen verrotting. Bij houtconstructies, berustende op wetenschappelijke grondslagen (vakwerkbouw en vollewandconstructies) waar bij zorgvuldige berekening, knooppuntconstructie en uitvoering tevens is gelet op bijzondere sorteering en kwaliteit en het vochtgehalte niet hooger is dan klasse 3 volgens de K.V.H. 1927 (uitgave 1932), kunnen de drukspanningen met 25 % de trek- en buigspanningen met 40 % worden verhoogd.
11	„ ⊥ „		100			
12	Eiken-, Amerikaansch grenen- en djatihout in vezelrichting	100	80	100	20	
13	Eiken- en Amerikaansch grenenhout ⊥ vezelrichting		30			
14	Djatihout ⊥ vezelrichting		60			
15	Grenen-, dennen- en vurenhout in vezelrichting	70	60	70	15	
16	Idem ⊥ vezelrichting		20			

OPMERKING bij no 11, 13, 14 en 16. Bij hoeken van 0° tot 90° mag rechtlijnig worden geïnterpoleerd tusschen de toelaatbare drukspanning in de vezelrichting en die loodrecht daarop.
OPMERKING bij no 12 en 13. Amerikaansch grenenhout = Pinus palustris volgens de K. V. H. 1927 (uitgave 1932).

No.	Materiaal	d	
17	Graniet	45	Bij eindopleggingen van stalen liggers op natuursteen, metselwerk of beton is de gemiddelde toelaatbare drukspanning de helft van de toelaatbare drukspanning in het materiaal der oplegging, indien de liggers rechtstreeks of door middel van vlakke onderlegplaten zijn opgelegd. Voor de berekening van de gemiddelde drukspanning mag geen grootere opleglengte in rekening gebracht dan 1½ maal de liggerhoogte. De toelaatbare drukspanningen in metselwerk gelden alleen, indien de specie ten minste de vastheid van het steenmateriaal heeft. In metselwerk wordt geen trekspanning toegelaten.
18	Hardsteen	35	
19	Zandsteen, afhankelijk van de hardheid	15 à 30	
20	Metselwerk in klinkers	25	
21	„ „ hardgrauw	20	
22	„ „ boerengrauw	15	
23	„ „ rood	10	
24	„ „ kalkzandsteenklinkers	20	
25	„ „ kalkzandsteen	15	
26	Ongewapend beton (1 : 2 : 3)	25	

OPMERKING bij no 20 t/m 25. De cijfers gelden niet voor pijlers.
TOELAATBARE DRUKSPANNING IN GEMETSELDE PIJLERS (in kg/cm²)

Verhouding van de kleinste dikte tot hoogte	Klinkers	Hardgrauw of kalkzandsteenklinkers	Boerengrauw of kalkzandsteen	
0,30	25	20	15	Voor tusschenliggende verhoudingen moet rechtlijnig worden geïnterpoleerd. Slechts in zeer bijzondere gevallen wordt toegestaan, dat de kleinste dikte minder bedraagt dan ¹/₁₀ der hoogte.
0,25	19	15	12	
0,20	16	12	10	
0,15	13	10	8	
0,10	10	8	7	
< 0,10	< 10	< 8	< 7	

Voor doorbuigingen zie N 792, voor knik zie N 793 en N 794 en voor bijzondere voorschriften voor staalconstructies zie N 795.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 788, N 789, N 790, N 792, N 793, N 794** EN **N 795.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN
SPANNINGEN

N 791

I.I.D.: 69

OPMERKING:
Onder „staal" wordt mede verstaan, hetgeen onder „vloeiijzer" werd begrepen. IJzer komt alleen voor als „gietijzer" en in bijzondere gevallen als „welijzer". In de besteksbepalingen wordt de kwaliteit nader omschreven volgens N 702 en de daarbij behoorende toelichtingen.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. Van stalen liggers mag de berekende doorbuiging ten gevolge van de veranderlijke (z.g. nuttige) belasting ten hoogste ¹/₆₀₀ van de overspanning bedragen. Van muurdragende stalen liggers mag de berekende doorbuiging ten gevolge van de totale belasting ten hoogste ¹/₅₀₀ van de overspanning bedragen.
   Bij accumulatie van doorbuigingen kunnen aan onderslag- en moerbinten nadere eischen worden gesteld.

2. Van houten liggers met een overspanning van 6 m en meer, mag de berekende doorbuiging ten gevolge van de veranderlijke (z.g. nuttige) belasting ten hoogste ¹/₆₀₀ van de overspanning bedragen.

3. Van stalen en houten liggers, die gymnastiekvloeren dragen, mag de berekende doorbuiging ten gevolge van de veranderlijke (z.g. nuttige) belasting ten hoogste ¹/₈₀₀ van de overspanning bedragen.

OPMERKINGEN

1. Bij direct op muren opgelegde liggers wordt als overspanning in rekening gebracht de dagmaat tusschen de muren, vermeerderd met ¹/₂₀ van die maat. Bij toepassing van oplegplaten wordt de afstand tusschen de middens der oplegplaten als overspanning in rekening gebracht.

2. Duimsvloeren (22 mm) mogen alleen worden toegepast bij ten hoogste 0,75 m balkafstand; bij grooter balkafstand wordt de vloerdikte nader vastgesteld. Ten aanzien van deze vloerdikte blijft de eventueele verdere bekleeding (bovenvloer e.d.) buiten beschouwing.

Voor spanningen zie N 791.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 788, N 789, N 790, N 791, N 793, N 794** EN **N 795.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN
DOORBUIGINGEN

N 792

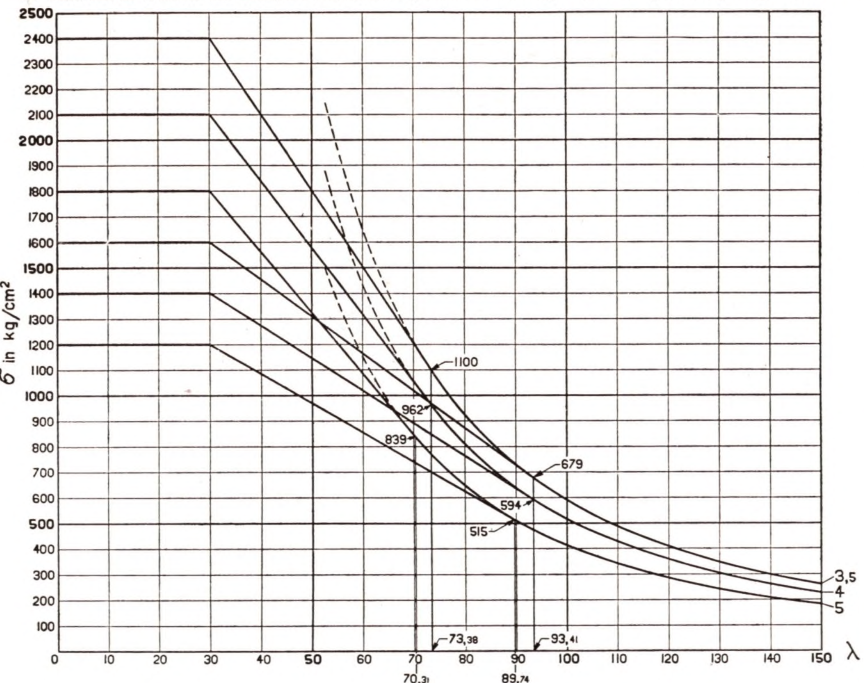
I.I.D.: 69

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ENKELVOUDIGE STALEN STAVEN

De toelaatbare drukspanning (σ) in enkelvoudige stalen staven, waarvan de slankheid (λ) niet grooter is dan 30, is gelijk aan de toelaatbare trekspanning volgens N 791. In staven met groote slankheid moet de toelaatbare drukspanning worden berekend volgens de formule van Euler (σ knik $= \frac{\pi^2 \times 2\,100\,000}{\lambda^2} = \frac{20\,726\,000}{\lambda^2}$) met resp. 5, 4 en 3,5-voudige veiligheid in de gevallen, waarin de voorschriften volgens N 791 bij toepassing van St. 37 resp. 1200, 1400 en 1600 kg/cm² en van gelegeerd staal St. 52 resp. 1800, 2100 en 2400 kg/cm² trekspanning toelaten. Voor staven met tusschengelegen slankheden verloopt de betrekking tusschen de toelaatbare drukspanning en de slankheid volgens een rechte lijn, die raakt aan de kromme van Euler, zie onderstaande grafiek. Als kniklengte wordt de systeemlengte ingevoerd.



SAMENGESTELDE STALEN STAVEN

Bij het vaststellen van de afstanden van koppelingen van samengestelde stalen staven moet een in één der staven optredende kracht worden aangenomen, die wordt berekend volgens de formule:

$$P_1 = \frac{70}{140 - \lambda} P$$

In deze formule beteekent:

- P = totale drukkracht in tonnen
- P_1 = druk in één der samengestelde staven in tonnen
- λ = slankheid van de staaf (kniklengte, gedeeld door de traagheidsstraal t.o.v. de materiaalvrije as).

Bij belangrijke constructies kan worden geëischt, dat de afmetingen en de aansluitingen der koppelingen worden berekend. De beide helften van een samengestelde staaf moeten steeds direct naast, of, indien de constructie dubbelwandig is, zoo mogelijk tusschen de knooppunten worden gekoppeld. Indien uit de berekening blijkt, dat meerdere koppelingen moeten worden aangebracht, moet hun aantal zoo groot zijn, dat de staaf in een oneven aantal deelen wordt verdeeld. Koppelplaten moeten met ten minste 2 klinknagels aan elk onderdeel worden bevestigd.

OPMERKING

Bij centrische belasting en gelijktijdige buiging moet met beide invloeden rekening worden gehouden.

Voor spanningen zie N 791.
Voor bijzondere voorschriften voor staalconstructies zie N 795.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET N 788, N 789, N 790, N 791, N 792, N 794 EN N 795.

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN
KNIK BIJ STALEN STAVEN

N 793

I.I.D.: 69

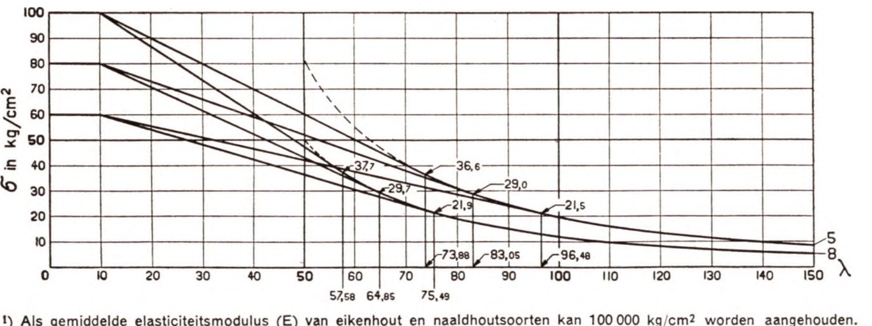
MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD NOV. 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ENKELVOUDIGE HOUTEN STAVEN

De toelaatbare drukspanning (σ) in enkelvoudige houten staven, waarvan de slankheid (λ) niet grooter is dan 10, is gelijk aan de toelaatbare drukspanning volgens N 791. In staven met groote slankheid moet de toelaatbare drukspanning worden berekend volgens de formule van Euler $\left(\sigma_{knik} = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2} = \frac{1\,000\,000}{\lambda^2}\right)$ [1] met 8-voudige veiligheid en bij houtconstructies, berustende op wetenschappelijke grondslagen (vakwerkbouw en vollewandconstructies) waar bij zorgvuldige berekening, knooppuntconstructie en uitvoering tevens is gelet op bijzondere sorteering en kwaliteit en het vochtgehalte niet hooger is dan klasse 3 volgens de K.V.H. 1927 (uitgave 1932), volgens de formule van Euler met 5-voudige veiligheid. Voor staven met tusschengelegen slankheden verloopt de betrekking tusschen de toelaatbare drukspanning en de slankheid volgens een rechte lijn, die raakt aan de kromme van Euler, zie onderstaande grafiek.
Als kniklengte wordt de systeemlengte ingevoerd.

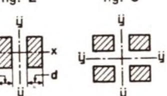
fig. 1



[1] Als gemiddelde elasticiteitsmodulus (E) van eikenhout en naaldhoutsoorten kan 100 000 kg/cm² worden aangehouden. Voor djati- of teakhout is E = 110 000 kg/cm².

SAMENGESTELDE HOUTEN STAVEN

fig. 2 fig. 3



T.a.v. de materiaalas (X-as) worden de meervoudige staven berekend als enkelvoudige met een dikte gelijk aan de som der dikten van de enkelvoudige staven.
T.a.v. de materiaalvrije as (Y-as) met het theoretisch traagheidsmoment I_1 wordt als werkzaam traagheidsmoment I_ω in rekening gebracht het traagheidsmoment I_0 van de tot één geheel samengeschoven doorsneden, vermeerderd met $\frac{1}{4}(I_1 - I_0)$, dus

$$I_\omega = I_0 + \frac{I_1 - I_0}{4}$$

Als kniklengte van de enkele staaf moet de afstand der dichtst bij elkaar gelegen schroefbouten der koppelstukken in rekening worden gebracht.
De enkele staven behoeven niet nader op knik te worden onderzocht, indien de slankheid van de enkele staven ten hoogste 40 is of de kniklengte ten hoogste 12 maal de dikte bedraagt. De koppelstukken moeten een lengte hebben van ten minste 2,5 maal de dikte en met ten minste 2 schroefbouten worden aangesloten bij houtbreedten $\leq$ 14 cm, terwijl bij houtbreedten > 14 cm de onder elkander geplaatste schroefbouten dubbel moeten voorkomen.

OPMERKING

Bij centrische belasting en gelijktijdige buiging moet met beide invloeden rekening worden gehouden, hetgeen ook moet geschieden bij de meer of mindere excentrische krachtsoverbrenging als gevolg van de aangehouden knooppuntsvorming.

Voor spanningen zie N 791.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET N 788, N 789, N 790, N 791, N 792, N 793 EN N 795.

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN
KNIK BIJ HOUTEN STAVEN

N 794

I.I.D.: 69

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD NOV. 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

EISCHEN, WAARAAN DE BEREKENING, DE CONSTRUCTIE EN DE BEWERKING VAN STAALCONSTRUCTIES TEN MINSTE MOETEN VOLDOEN, TENEINDE DAARIN DE MET 200 OF 300 kg/cm^2 VERHOOGDE SPANNINGEN, BEDOELD IN N 791, TE MOGEN TOELATEN.

ONTWERP EN BEREKENING

Het ontwerp, de berekening en de details moeten zaakkundig en met zorg zijn behandeld. De statische berekening moet een volledig overzicht bevatten van de wijze, waarop de krachten in de fundeeringen worden overgebracht en van de grootste in de constructie optredende spanningen.

MATERIAAL

Het materiaal moet zijn St. 37 volgens N 702 of gelegeerd staal St. 52. De trekvastheid van het gelegeerd staal St. 52 moet ten minste 52 kg/mm^2 en mag ten hoogste 62 kg/mm^2 bedragen bij ten minste 24 % rek van de proefstaaf **d 5** of **dp 5** volgens N 712, terwijl de vloeigrens ten minste 35 kg/mm^2 moet bedragen. *Zie opmerking 1.*
Bij toepassing van St. 37 moeten de klinknagels worden vervaardigd van K.St. 34 volgens N 718.
Bij toepassing van gelegeerd staal St. 52 moeten de klinknagels ter dikte van ten hoogste 19 mm van gelegeerd staal St. 42 en de klinknagels ter dikte van meer dan 19 mm van gelegeerd staal St. 47 worden vervaardigd.
De trekvastheid van het gelegeerd staal St. 42 moet ten minste 42 kg/mm^2 en mag ten hoogste 47 kg/mm^2 bedragen.
De trekvastheid van het gelegeerd staal St. 47 moet ten minste 47 kg/mm^2 en mag ten hoogste 52 kg/mm^2 bedragen.
De chemische samenstelling van de gelegeerde staalsoorten moet bij de bestelling worden overeengekomen.

BEWERKING

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in een daartoe goed ingerichte werkplaats, waar over voldoende ervaring wordt beschikt.

a. *Richten*
Alle staven, strippen, balken, enz. moeten zuiver vlak en recht zijn.

b. *Buigen en kroppen*
T.a.v. het koud of warm buigen van platen, staven, strippen, enz. kunnen nadere eischen worden gesteld. In geen geval mag de staaf worden gebogen met een scherpe knik, ook niet indien op de teekening een scherpe knik is aangegeven; de buiging moet geschieden met een straal van ten minste 15 mm aan de binnenkant. Kroppen van hoekijzers moet geschieden tusschen stempels en matrijzen na voorafgaande verhitting tot helroode kleur.

c *Snijden*
Het snijden van materiaal moet geschieden door zagen of met automatische gassnijmachines. Indien knippen of met de hand branden wordt toegestaan, moet de snede ten minste 3 mm worden afgewerkt, tenzij het constructiedeel geen of slechts onbeteekenende krachten overbrengt. (b.v. vulplaten).

d. *Raveelen*
Raveelingen, die op de raveelmachine kunnen worden vervaardigd, behoeven niet te worden afgewerkt. Raveelingen aan balken, waarin belangrijke spanningen kunnen optreden, moeten worden uitgevoerd met behulp van twee zaag- of brandsneden, welke in elkander overgaan met een cirkel, waarvan de straal ten minste 13 mm bedraagt. In bijzondere gevallen kan van een handsnijbrander worden gebruik gemaakt, mits de brandsnede ten minste 3 mm wordt afgewerkt.

e. *Boren*
Alle gaten moeten worden geboord. De nagelgaten in op elkander te klinken constuctiedeelen moeten zuiver correspondeeren en zooveel mogelijk tegelijk worden geboord.

f. *Klinken*
Voor de toepassing van klinknagels gelden de normaalbladen N 667 t/m N 674 met dien verstande, dat bolle koppen volgens type A en geheel verzonken koppen volgens type F moeten worden vervaardigd. Het klinken moet zooveel mogelijk met de klinkpers geschieden; indien dit niet mogelijk is, mag de pneumatische hamer of de beugelhamer worden gebruikt; eerst daarna komt de handhamer in aanmerking.
Alle gaten moeten vóór het klinken worden afgebraamd met behulp van een booromslag met verzinkboor. De nagels moeten worden geklonken in helroode toestand, de stuikkop even heet als de steel. De sluitkop moet volledig gevormd zijn, centrisch zijn ten opzichte van de steel en geheel op het staaloppervlak aansluiten. Indien door het gebruik van te lange nagels of door andere oorzaken een kraag (braam) ontstaat, behoeft deze in het algemeen niet te worden verwijderd, mits hij geen scheuren vertoont en geheel op het staaloppervlak aansluit. Afbramen is alleen noodig bij koppen met zeer dunne, gespleten, gebarsten of opwippende kragen of indien schoonheidsoverwegingen dit noodzakelijk maken.
Indien voor het klinken een pers wordt gebruikt, mag de persdruk niet grooter zijn dan ca. 10 ton per cm^2 nageldoorsnede. Deze druk moet worden gehandhaafd, totdat terugveeren van de verbonden constructiedeelen is buitengesloten. Indien voor het klinken een pneumatische hamer of handhamer wordt gebruikt, moet de bewerking zoodanig geschieden, dat de sluitkop na de vorming in het hart een donkerroode gloed vertoont. Nadrijven van nagels in koude toestand wordt niet toegestaan.

g. *Ontroesten, reinigen, oliën en meniën*
Het staal moet vóór, gedurende of na de bewerking, worden ontroest en gereinigd.
Direct na het ontroesten moet het staal worden ingewreven met gekookte lijnolie, nadat eerst alle losliggende roest, schilfers en vuil met een borstel zijn verwijderd.
Van de constructiedeelen, welke door klinken worden samengesteld, moeten de vlakken, die na het klinken niet meer kunnen worden bereikt, vóór het klinken van een dunne laag menie worden voorzien. Na het klinken moeten de koppen van de klinknagels onmiddellijk worden ingewreven met lijnolie.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 788, N 789, N 790, N 791, N 792, N 793** EN **N 794.**

TECHNISCHE GRONDSLAGEN VOOR BOUWVOORSCHRIFTEN BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN VOOR STAALCONSTRUCTIES	N 795 I.I.D.: 69

OPMERKINGEN:

1. Indien de proefstaaf dp 10 wordt gebruikt in stede van **d 5** of **dp 5**, worden de rekcijfers door 1,2 gedeeld en bedragen dus voor St. 37 : 22 % en voor gelegeerd staal St. 52 : 20 %.
2. Voor gelaschte constructies zijn voorschriften in bewerking.
3. Indien onderdeelen van staalconstructies, b.v. kraanbanen, onderhevig zijn aan schokkende en stootende belastingen, dan zijn de desbetreffende bepalingen in de Voorschriften voor het vervaardigen en opstellen van stalen bruggen (V.V.S.B. 1933) van toepassing.

INHOUD VAN HET BOEK N 1009

I.I.D. 69. UITGAVE 1934.

GEWAPEND BETONVOORSCHRIFTEN.

G. B. V. 1930.

N 270

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD DEC. 1926 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

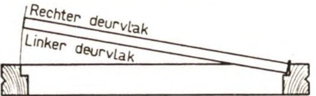


Fig. 1. Rechtsopendraaiende deur.

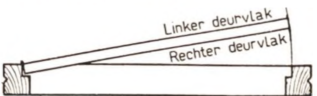


Fig. 2. Linksopendraaiende deur.



Fig. 3. Doordraaiende deur

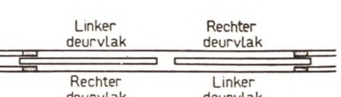


Fig. 4. Schuifdeur.

BEPALINGEN.

DRAAIDEUR.

Men denke zich *in de deuropening met den rug naar de hangzijde (draaiingsas) en het gezicht naar het sluitwerk.*

Rechtsopendraaiend is de deur, die naar *rechts* opent.
Linksopendraaiend is de deur, die naar *links* opent.

Rechts (rechter deurvlak) is de *rechterkant* van de deur.
Links (linker deurvlak) is de *linkerkant* van de deur.

Bij dubbele deuren elk der deuren op zich zelf te beschouwen, fig. 3.

SCHUIF- of ROLDEUR.

Men denke zich *in de deuropening met den rug naar de richting, waarheen de deur openschuift.*

Rechts (rechter deurvlak) is de *rechterkant* van de deur.
Links (linker deurvlak) is de *linkerkant* van de deur.

Bij dubbele deuren elk der deuren op zich zelf te beschouwen, fig. 4.

BESTELLING.

Bij bestelling van hang- en sluitwerk en beslag, wordt de deur of de plaatsing van het hang- en sluitwerk en beslag op de deur volgens bovenstaande bepalingen omschreven, *met verwijzing naar N 270.*
Het bovenstaande geldt, zoo noodig, ook voor ramen en hekken.

VOORBEELDEN VAN OMSCHRIJVING DER BESTELLING.

a. Voor draaideursloten waarbij bediening en vorm ter weerszijden van de deur gelijk zijn:
Deur rechts- of linksopendraaiend volgens N 270.

b. Voor draaideursloten waarbij bediening of vorm ter weerszijden van de deur niet gelijk zijn, b.v. een buitendeur:
1. *Deur rechtsopendraaiend, rechts is binnen volgens N 270;* of korter:
2. *Deur rechtsopendraaiend naar binnen volgens N 270.*

c. *Rechtsopendraaiende verbindingsdeur, sleutelbediening alleen van rechts, volgens N 270.*

d. *Opgelegd schuifdeurslot voor rechter deurvlak volgens N 270.*

HANG- EN SLUITWERK EN BESLAG
OMSCHRIJVING VAN **DEUREN, RAMEN** EN **HEKKEN** VOOR DE BESTELLING VAN HANG- EN SLUITWERK EN VAN BESLAG

N 270

I.I.B: 694.64

N 535

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIES

Triplex, resp. *multiplex*, bestaat uit drie, resp. meer dan drie op elkander gelijmde houtlagen, waarvan de vezelrichtingen elkander kruisen. [1])

In deze voorschriften wordt verstaan onder:
Dekbladen: de beide uiterste houtlagen van triplex.
Samengevoegde dekbladen: dekbladen, welke uit naast elkander gelegen strooken bestaan.
Vulling: de tusschen de dekbladen gelegen houtlagen.
Staafjesvulling: vulling, bestaande uit met hun vezelrichting evenwijdig loopende, aaneensluitende, onderling met lijm verbonden staafjes (strookjes niet breeder dan 10 mm).
Lattenvulling: vulling, bestaande uit met hun vezelrichting evenwijdig loopende, aaneensluitende, al of niet met lijm verbonden latten (strookjes breeder dan 10 mm).
Natgelijmd triplex: triplex, waarvan de houtlagen vóór het lijmen niet gedroogd werden.
Drooggelijmd triplex: triplex, waarvan de houtlagen vóór het lijmen gedroogd werden.
Semidrooggelijmd triplex: triplex, waarvan niet alle houtlagen vóór het lijmen gedroogd werden.
Gesloten noest: een noest, waarvan de kern nog volledig aanwezig is.
Open noest: een noest, waaruit de kern geheel of gedeeltelijk verdwenen is.
Gezonde noest: een gesloten noest, waarvan de kern volledig vergroeid is met het omliggende hout.

Waar over afmetingen van noesten wordt gesproken, wordt bedoeld de grootste afmeting der doorsnede.
Pitje: een gezonde noest van ten hoogste 4 mm.
Voorkant en achterkant van platen: de betere, resp. minder goede kant der platen.

OPMERKING
De thans volgende voorschriften zijn van toepassing op triplex met dekbladen van Berken, Elzen, Okoumé en Oregon-Pine, doch met uitzondering van triplex voor vliegtuigfabricage, gefineerd triplex en andere bijzondere fabrikaten. (Van gefineerd triplex bestaan één of beide dekbladen uit edelfineer, zooals eiken, teak, mahonie, enz.).

HANDELSMATEN

Triplex wordt onderverdeeld in:
I. dunne platen (ten hoogste 10 mm dik);
II. dikke platen (dikker dan 10 mm), t.w.:
a. gewone platen;
b. meubelplaten.

Meubelplaten bestaan in den regel uit 3 lagen; de kenmerken zijn:
1. meestal samengevoegde dekbladen van 2 à 4½ mm dikte;
2. een vulling, bestaande uit:
a. latten;
b. staafjes.

Onderstaande lengte- en breedtematen zijn zoodanig bedoeld, dat eerstgenoemde (lengtemaat) wordt gemeten volgens de vezelrichting van het dekblad. De andere maat is de breedtemaat.

I. DUNNE PLATEN.

1. Lengte en breedte — Maten in cm

Lengte	Breedte	Houtsoorten			
122	122	Berken			
122	152	Berken			
127	127	Berken			
152	122	Berken	Elzen	Okoumé	
152	152	Berken	Elzen		
183	61				Oregon-Pine
183	91				Oregon-Pine
183	122			Okoumé	Oregon-Pine
(183)	(152)			Okoumé	
(200)	(100)			Okoumé	
200	122		Elzen	Okoumé	
213	61				Oregon-Pine
213	91			Okoumé	Oregon-Pine
213	122			Okoumé	Oregon-Pine
213	152			Okoumé	
244	61				Oregon-Pine
244	91				Oregon-Pine
244	122			Okoumé	Oregon-Pine
244	152			Okoumé	
(274)	(122)			Okoumé	
305	122			Okoumé	Oregon-Pine

Bij voorkeur dienen de niet tusschen haakjes geplaatste maten te worden toegepast.
De grootst geoorloofde afwijking van de in de staat vermelde lengten en breedten bedraagt 3 % naar boven en naar beneden.
Indien bestekmaten uitdrukkelijk worden voorgeschreven, dan bedraagt de grootst geoorloofde afwijking 1 % naar boven.
Afwijking naar beneden is in dit geval niet geoorloofd.

2. Dikte — Maten in mm

Dikte	Houtsoorten			
3	Berken	Elzen		
4	Berken	Elzen	Okoumé	
5	Berken	Elzen	Okoumé	Oregon-Pine
6	Berken	Elzen	Okoumé	Oregon-Pine
8	Berken	Elzen	Okoumé	Oregon-Pine
9½				Oregon-Pine
10	Berken	Elzen	Okoumé	

Deze dikten gelden bij droogtetoestand klasse I en voor afgewerkte, d.w.z. geschraapte of geschuurde platen.
De grootst geoorloofde maatafwijking bedraagt 0,3 mm naar boven en naar beneden.

IIa. DIKKE PLATEN (gewone platen).

1. Lengte en breedte. Als van dunne platen.
2. Dikte — Maten in mm

Dikte	Houtsoorten			
12	Berken	Elzen	Okoumé	
12½				Oregon-Pine
15	Berken	Elzen	Okoumé	
16				Oregon-Pine
18	Berken	Elzen	Okoumé	
19				Oregon-Pine
20	Berken	Elzen	Okoumé	
22	Berken	Elzen	Okoumé	Oregon-Pine
25	Berken	Elzen	Okoumé	Oregon-Pine

Deze dikten gelden bij droogtetoestand klasse I en voor afgewerkte, d.w.z. geschraapte of geschuurde platen.
De grootst geoorloofde maatafwijking bedraagt 3 % naar boven en naar beneden.

IIb. DIKKE PLATEN (meubelplaten) van Elzen en Okoumé.

1. Lengte en breedte — Maten in cm

Lengte	122	122	152	152
Breedte	305	450	305	450

De grootst geoorloofde maatafwijking bedraagt 3 % naar boven en naar beneden.

2. Dikte

12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 mm

Deze diktematen gelden bij droogtetoestand klasse I en voor afgewerkte, d.w.z. geschraapte of geschuurde meubelplaten.
De grootst geoorloofde maatafwijking bedraagt 3 % naar boven en naar beneden.

[1]) Waar in deze voorschriften van triplex wordt gesproken, wordt ook multiplex bedoeld.
Voor kwaliteit der dekbladen zie N 536 en voor droogtetoestand en samenstelling zie N 537.

TRIPLEX EN MULTIPLEX
DEFINITIES EN HANDELSMATEN

N 535

I.I.D.: 691.1 : 620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN

Dekbladen moeten over de volle oppervlakte der platen aanwezig en deugdelijk bevestigd zijn.
Drooggelijmd triplex mag niet gegolfd zijn.
Ruige plekken en inzetstukken in de dekbladen worden als fouten beschouwd.
Drooggelijmde en semidrooggelijmde platen moeten afgewerkt, d.w.z. geschraapt of geschuurd zijn.
Het gebruik van samengevoegde dekbladen is alleen toegestaan, indien dit uitdrukkelijk wordt vermeld.
De strooken van samengevoegde dekbladen moeten ten minste 15 cm breed zijn. De naden moeten goed gesloten zijn.

BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN

De platen moeten ten minste voldoen aan onderstaande eischen.

1. BERKEN (drooggelijmd)

Kwaliteit	Voorkant	Achterkant
A	Zonder fouten, behoudens ten hoogste gemiddeld 3 pitjes per m²	Per m² ten hoogste gemiddeld 3 pitjes en 3 gesloten noesten van ten hoogste 15 mm en een weinig miskleur toegestaan
B	Per m² ten hoogste gemiddeld 3 pitjes en 3 gesloten noesten van ten hoogste 15 mm en een weinig miskleur toegestaan	Per m² ten hoogste gemiddeld 6 noesten, miskleur en per m breedte ten hoogste 2 kopscheuren van ten hoogste 10 cm lengte toegestaan
C [1] (BB)	Per m² ten hoogste gemiddeld 12 noesten, miskleur en per m breedte ten hoogste 4 kopscheuren van ten hoogste 10 cm lengte toegestaan	Hieraan worden geen kwaliteitseischen gesteld

[1]) Deze kwaliteit komt overeen met de kwaliteit BB in Finsch, Lettisch en Russisch triplex.

2. BERKEN (natgelijmd)
Als omschreven onder BERKEN (drooggelijmd) met dien verstande, dat over het volle oppervlak der dekbladen barstjes van ten hoogste 3 cm lengte mogen voorkomen.

3. ELZEN (drooggelijmd)

Kwaliteit	Voorkant	Achterkant
A	Zonder fouten	Per m² ten hoogste gemiddeld 3 pitjes en een weinig miskleur toegestaan
B	Per m² ten hoogste gemiddeld 3 gesloten noesten, bruine strepen en een weinig miskleur toegestaan	Per m² ten hoogste gemiddeld 6 gesloten noesten, tot $^1/_4$ van het oppervlak miskleur, bruine strepen en per m breedte ten hoogste 2 kopscheuren van ten hoogste 15 cm lengte toegestaan
C	Per m² ten hoogste gemiddeld 6 noesten, miskleur, bruine strepen en per m breedte ten hoogste 4 kopscheuren van ten hoogste 15 cm lengte toegestaan	Hieraan worden geen kwaliteitseischen gesteld

4. ELZEN (natgelijmd)
Als onder ELZEN (drooggelijmd) met dien verstande, dat over het volle oppervlak der dekbladen barstjes van ten hoogste 3 cm lengte mogen voorkomen.

5. OKOUMÉ (drooggelijmd)

Kwaliteit	Voorkant	Achterkant
A	Zonder fouten, behoudens per m² ten hoogste gemiddeld 3 gezonde noesten van ten hoogste 15 mm toegestaan	Een weinig miskleur, een weinig warrigheid en per m² ten hoogste gemiddeld 3 gezonde noesten van ten hoogste 25 mm toegestaan
B	Een weinig miskleur en spint, warrigheid en per m² ten hoogste gemiddeld 5 gezonde noesten toegestaan. *Alternatief:* een weinig miskleur en spint, warrigheid, eenige verspreide wormgaatjes en per m² ten hoogste gemiddeld 3 gezonde noesten van ten hoogste 25 mm toegestaan	Tot $^1/_4$ van het oppervlak miskleur en spint, warrigheid, per m² ten hoogste gemiddeld 5 noesten, eenige verspreide wormgaatjes en per m breedte ten hoogste 2 kopscheuren van ten hoogste 25 cm lengte, alsmede samengevoegde dekbladen toegestaan
AB	Als voorkant A	Als achterkant B

6. OREGON-PINE (drooggelijmd)

Kwaliteit	Voorkant	Achterkant
A	Zonder fouten	Ongelijkmatigheid van kleur en eenige harsstrepen toegestaan
B	Ongelijkmatigheid van kleur en eenige harsstrepen toegestaan.	Ongelijkmatigheid van kleur, eenige harsstrepen, per m² ten hoogste gemiddeld 3 gezonde noesten, per m breedte ten hoogste 2 kopscheuren van ten hoogste 25 cm lengte, alsmede samengevoegde dekbladen toegestaan.

7. MEUBELPLATEN VAN ELZEN EN OKOUMÉ (drooggelijmd)
De strooken, waaruit de samengevoegde dekbladen zijn samengesteld, moeten zonder fouten zijn behoudens ten hoogste 3 pitjes per m².

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 535** EN **N 537**.

TRIPLEX EN MULTIPLEX
KWALITEIT DER DEKBLADEN

N 536

I.I.D.: 691.1 : 620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DROOGTETOESTAND

Triplex wordt, wat droogtetoestand betreft, in twee klassen onderverdeeld en wel naar het gemiddelde percentage vocht, berekend op het drooggewicht van hout en lijm tezamen.
Klasse I: niet minder dan 8 % en niet meer dan 12 % vocht.
Klasse II: niet minder dan 12 % en niet meer dan 15 % vocht.
De droogtetoestand van dunne platen moet bij afzending voldoen aan de eischen, gesteld aan klasse I of klasse II.
De droogtetoestand van dikke platen moet bij afzending steeds voldoen aan de eischen, gesteld aan klasse I.

SAMENSTELLING

1. AANTAL HOUTLAGEN

Houtsoort	Dikte in mm	Benaming	Aantal houtlagen [1])
Berken	3, 4, 5, 6	Dunne platen	3 of meer lagen
id.	8, 10	id.	meer dan 3 lagen
id.	12, 15, 18, 20, 22, 25	Dikke platen	id.
Elzen	3, 4, 5, 6	Dunne platen	3 of meer lagen
id.	8, 10	id.	meer dan 3 lagen
id.	12, 15, 18, 20, 22, 25	Dikke platen (gewone platen)	id.
id.	12, 15, 18, 21, 24, 27, 30	Meubelplaten	3 of meer lagen
Okoumé	4, 5, 6	Dunne platen	3 lagen
id.	8, 10	id.	meer dan 3 lagen
id.	12, 15, 18, 20, 22, 25	Dikke platen (gewone platen)	id.
id.	12, 15, 18, 21, 24, 27, 30	Meubelplaten	3 of meer lagen
Oregon-Pine	5, 6, 8, 9$^1/_2$	Dunne platen	3 of meer lagen
id.	12$^1/_2$, 16, 19, 22, 25	Dikke platen	meer dan 3 lagen

[1]) Twee of meer op elkander gelijmde houtlagen met evenwijdig loopende vezels worden als één laag beschouwd.

2. OVERLAPPINGEN, GAPINGEN EN BREEDTE DER VULLINGSTROOKJES
In A en B platen worden geen overlappingen (over elkaar liggende vullingstrooken) toegestaan, terwijl in C (BB) platen deze overlappingen in ten hoogste 20 % van een partij platen worden toegestaan.
In A platen worden bij vullingstrooken van ten hoogste 2,5 mm dikte: gapingen (openingen tusschen de vullingstrooken) van ten hoogste 5 mm breedte toegestaan; zijn de vullingstrooken dikker dan 2,5 mm, dan mogen de gapingen ten hoogste 3 mm breed zijn. In B, C (BB) en AB platen mogen de gapingen ten hoogste 5 mm breed zijn. De vullingstrookjes mogen voor platen met lattenvulling ten hoogste 25 mm, en voor platen met staafjesvulling ten hoogste 7 mm breed zijn. Zij mogen geen gapingen vertoonen.

3. LIJMING
De gemiddelde schuifvastheid der lijmverbinding moet van A en B platen in droge toestand ten minste 15 kg/cm² en in natte toestand (na 48 uren onderdompeling in leidingwater van ca. 20 °C) ten minste 7,5 kg/cm² bedragen.
De gemiddelde schuifvastheid der lijmverbinding moet van C (BB) platen in droge toestand ten minste 12 kg/cm² bedragen.
De bepaling van de lijmsterkte geschiedt als volgt:
Van ten minste 5 platen moet de schuifvastheid worden bepaald. Daartoe worden uit elke plaat 15 proefstukken gezaagd, waarvan bestemd zijn:
a. 5 stuks voor de bepaling van de schuifvastheid in droge toestand;
b. 5 stuks voor de bepaling van de schuifvastheid in natte toestand;
c. 5 stuks voor eventueele herhaling van het onderzoek.
De proefstukken verkrijgen nevenstaande vorm.
De lengte der proefstukken moet samenvallen met de vezelrichting van de dekbladen.
De proefstukken moeten worden getrokken in een toestel, waarbij de trekkracht met 7 à 9 kg per secunde toeneemt.
Als breekbelasting (B) geldt de belasting (uitgedrukt in kg), waarbij de proefstukken breken.
Indien breuk in het hout optreedt bij een lagere belasting dan de geeischte, zal de uitkomst ter bepaling van het gemiddelde worden verwaarloosd.
De schuifvastheid (s) wordt berekend uit de formule:

$$s = \alpha \frac{B}{2{,}5}$$

waarin α een factor voorstelt, volgens onderstaande tabel.

Maten in mm

10 — 25 — 80

Dikte van de middelste laag in mm	α Proefstukken in droge toestand	α Proefstukken in natte toestand
tot en met 1,6	1	1
meer dan 1,6 tot en met 2,1	1,2	1,1
meer dan 2,1 tot en met 2,6	1,4	1,2
meer dan 2,6 tot en met 3,1	1,6	1,3
meer dan 3,1 tot en met 3,6	1,8	1,4
dikker dan 3,6	2	1,5

Als schuifvastheid geldt het gemiddelde van 5 afzonderlijke uitkomsten.
De bepaling van de lijmsterkte van triplex, dat uit meer dan 3 lagen bestaat, kan geschieden, nadat enkele lagen zijn verwijderd.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 535** EN **N 536**.

TRIPLEX EN MULTIPLEX
DROOGTETOESTAND EN SAMENSTELLING

N 537

I.I.D.: 691.1 : 620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT 1929 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND
OVERDRUK VAN § 5 VAN DE KEURINGSVOORSCHRIFTEN VOOR HOUT (K. V. H. 1927)

§ 5. BESLAGEN HOUT.

1⁰. Beslagen paalhout moet zijn behoorlijk recht en goed gevuld.

2⁰. De lengte over welke het beslagen hout vierkant bewerkt moet zijn, zal in het bestek of de overeenkomst worden voorgeschreven.

3⁰. Over de sub 2⁰ voorgeschreven lengte mag de gezamenlijke breedte der wanvlakken in geen doorsnede meer dan $1/5$ en de breedte van elk wanvlak afzonderlijk in geen doorsnede meer dan $1/12$ van den omtrek dier dwarsdoorsnede bedragen. Alle wan wordt zonder de schors gemeten. [1]

4⁰. Voor beslagen eiken palen moet de middellijn aan de punt ten minste de helft bedragen van het gemiddelde der vereischte dikte- en breedtemaat aan het worteleinde.
Inplaats van de middellijn aan de punt wordt genomen de diagonaal van het vierkant, als de punt ook nog beslagen is.
Als normaal gelden de volgende afmetingen:

Lengte in m	Afmetingen a/h worteleinde in cm	Kleinste middellijn a/d punt in cm
15	36 × 36	18
12	30 × 30	15
10	25 × 25	$12\frac{1}{2}$
8	20 × 20	10

5⁰. Voor beslagen palen van andere houtsoorten dan eiken, moet de middellijn aan de punt ten minste $2/3$ bedragen van het gemiddelde der vereischte dikte- en breedtemaat aan het worteleinde.
Inplaats van de middellijn aan de punt wordt genomen de diagonaal van het vierkant, als de punt ook nog beslagen is.
Als normaal gelden de volgende afmetingen:

Lengte in m	Afmetingen a/h worteleinde in cm	Kleinste middellijn a/d punt in cm
18	42 × 42	28
15	36 × 36	24
12	30 × 30	20
10	28 × 28	19
8	25 × 25	17

6⁰. Beslagen Amerikaansch grenen paalhout mag over de vierkant bewerkte lengte in geen doorsnede meer spint vertoonen dan $1/3$ van den omtrek dier dwarsdoorsnede.

7⁰. Beslagen paalhout van andere houtsoorten dan Amerikaansch grenen, moet over de sub 2⁰ bedoelde lengte op elk der zijvlakken een doorgaande spintvrije strook vertoonen.
Voor zoover een geheel spintvrij gedeelte wordt vereischt, moet de lengte hiervan en de middellijn van den paal in het bestek of de overeenkomst zijn aangegeven.

8⁰. Voor eikenhout is boven en beneden de bepaalde breedte- en diktematen een speling geoorloofd van ten hoogste 5 %, onder beding, dat daardoor de doorsnede van een paal met ten hoogste 5 % worde verminderd en het gemiddelde der doorsneden van alle palen ten minste even groot zij als de voorgeschrevene.

9⁰. Voor andere houtsoorten dan eiken is boven en beneden de bepaalde breedte- en diktematen een speling geoorloofd van 10 %, onder beding, dat daardoor de doorsnede van een paal met ten hoogste 10 % worde verminderd en het gemiddelde der doorsneden van alle palen ten minste even groot zij als de voorgeschrevene.

10⁰. De inhoud wordt berekend door de lengte te vermenigvuldigen met het oppervlak der dwarsdoorsnede op 1 m van het worteleinde, den wankant volgemeten.

[1] Zie opmerking.

BESLAGEN HOUT

N 571

I.I.B: 691.11

OPMERKING:
In den burgerbouw wordt onder „wan" gewoonlijk verstaan een schuine kant aan het spinthout, soms nog voorzien van de schors. In den waterbouw is dit begrip „wan" uitgebreider op te vatten en wordt daaronder mede verstaan een schuine kant aan een geheel uit kernhout gezaagden balk. In dezen zin moet dus in deze voorschriften het begrip „wan" worden opgevat (wan = schuine kant).

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD SEPT. 1929 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND
OVERDRUK VAN § 9 VAN DE KEURINGSVOORSCHRIFTEN VOOR HOUT (K. V. H. 1927)

§ 9. AFMETINGEN VAN BEZAAGD HOUT.

1⁰. Zonder nadere aanduiding worden onder de afmetingen verstaan die van ongeschaafd hout. Indien men met een bepaalde maat die van blijvend hout bedoelt, moet zulks uitdrukkelijk worden vermeld.

2⁰. Onderstaande lijst geeft een overzicht van de handelsmaten en handelsbenamingen.

MATEN in mm

Handelsmaten en handelsbenamingen voor ongeschaafd hout van droogteklasse 4 [1]

NAAM	DIKTE	BREEDTEN					
Binten of Balken	x 200 x 180 x(150)	250 200 (230)	230 180 (200)	200			
Ribben	x(150) x 120 x 100 78	(180) 180 180 100	(150) 150 150 78	 120 120	 100		
Platen	x(120) x 100 78 (65)	(280) (300) (283) (230)	(250) (280) (254) (203)	(230) 250 230	(200) 230 203	 200 180	 153
Baddings	65	(180)	165	153	140	130	
Richels	65 52 39	100 78 78	78 65 65	65			
Delen	52 39 32 26 (23) (20)	230 (283) (283) (283) (180) (230)	203 (254) (254) (254) (203)	180 230 (230) (230) (180)	 203 203 203	 180 180 180	
Schrooten	52 39 32 26 23 (20)	152 152 152 152 (153) (153)	140 130 140 140 (130) (130)	130 100 130 130 100 (102)	115 100 100	102	
Tengels	32 26 23 18	78 78 78 78	65 65 65				
Latten	52 39 32 23 10	52 52 52 52 52	 39 39 39 26	 32 23			

Handelsdikten voor ongekantrechte blok- of balkdelen zijn 60, 50, 45, 38, 30, 24, 18 en 12 mm.
Voor alle afmetingen wordt een speling van 1 mm naar boven en naar beneden toegelaten.
x = Deze maten gelden alleen voor binnenslands gezaagd hout.
De maten tusschen haakjes moeten zooveel mogelijk worden vermeden (zij zijn incourant).

TOELICHTING.

I. Opgemerkt wordt, dat alle gewenschte maten, zoowel de maten uit de tabel alsook andere maten, op bestelling, in binnenlands gezaagd en in Midden-Europeesch hout, te leveren zijn.

II. In den regel is binnenslands gezaagd hout van droogteklasse 4. [1]

III. Indien men in den vervolge hout van 100 × 100 mm bestelt, moet ook hout van 100 × 100 mm worden geleverd, behoudens de sub. 2⁰ genoemde speling van 1 mm naar boven en naar beneden.

Vervolg: 3⁰ t/m 11⁰ zie N 573.

[1] Klasse 4: Winddroog hout: met 18 tot en met 35 % vocht.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 573.**

AFMETINGEN VAN BEZAAGD HOUT
ONGESCHAAFD HOUT

N 572

I.I.B: 691.11

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD SEPT. 1929	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

OVERDRUK VAN § 9 VAN DE KEURINGSVOORSCHRIFTEN VOOR HOUT (K. V. H. 1927)

§ 9. AFMETINGEN VAN BEZAAGD HOUT.

Vervolg op 1^0 en 2^0, zie N 572.

3^0. Indien plankhout geschaafd wordt gemeten, moeten de volgende diktematen worden aangehouden:
MATEN in mm

DIKTEN VAN PLANKHOUT					
Ruig	Eenzijdig geschaafd	Tweezijdig geschaafd	Ruig	Eenzijdig geschaafd	Tweezijdig geschaafd
39	36—37	35	23	21—22	20—21
32	30	28—29	19	17—18	16—17
30	27—28	26—27	16	14—15	13—14
26	24—25	23	13	11	9—10

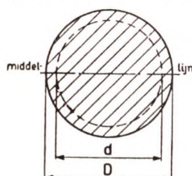
4^0. Bij hout van zwaardere afmetingen dan 39 mm dikte wordt 2 mm maatverlies toegestaan voor ieder geschaafd vlak.

5^0. Indien de lengte van het te leveren hout niet uit het bestek of de overeenkomst blijkt, zal de gemiddelde lengte der te leveren stukken ten hoogste **4,50** m en de grootste lengte ten hoogste **7,30** m bedragen. Voorzoover genoegen wordt genomen met Midden-Europeesch dennen of vuren, kunnen deze maten worden opgevoerd tot onderscheidenlijk **6,50** m en **12,50** m.

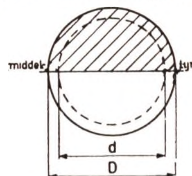
6^0. De meest gangbare lengtematen voor vuren- en grenenhout, aangevoerd uit Rusland en de Oostzeehavens, zijn:
MATEN in m

Lengten voor vuren- en grenenhout, aangevoerd uit Rusland en de Oostzeehavens					
2,44	3,35	4,28	5,20	6,10	7,00
2,75	3,65	4,57	5,49	6,40	7,30
3,05	3,95	4,90	5,80	6,70	—

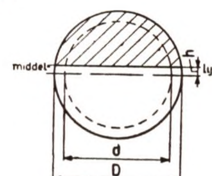
7^0. Indien de dikte- en breedtematen van het te leveren hout niet nader in het bestek of de overeenkomst zijn omschreven, zullen geen grootere afmetingen worden verlangd dan die, welke met inachtneming der bepalingen omtrent wan, hart en spint van de §§ 6, 7 en 8 der K. V. H. 1927 gezaagd kunnen worden uit stammen, waarvan de dunste (of top-) doorsneden de in onderstaande tabel vermelde afmetingen niet te boven gaan.



Afb. 1. Besloten hart



Afb. 2. Hartgekloofd



Afb. 3. Hartvrij

D = middellijn aan den top (dunste eind) d = middellijn zonder spint h = halve dikte van de hartplank

MATEN in cm

Houtsoort	D	d	h
Eiken (Europeesch)	50	42	3,0
Amerikaansch grenen	47	35	2,5
Grenen (Europeesch)	27	19	2,5
Vuren	30	} met spint wordt geen	2,5
Dennen	35	} rekening gehouden	2,5

8^0. De kleinste breedte van ongekantrechte planken, gemeten aan slechts één zijde, zal in het bestek of de overeenkomst worden voorgeschreven.

9^0. Onder de breedte van ongekantrechte planken wordt verstaan de gemiddelde breedte van onder- en bovenvlak, gemeten op de helft der lengte.

10^0. Planken voor dekken van bruggen en aanlegsteigers en voor den burgerbouw moeten, na te zijn afgewerkt naar den eisch van het werk, onderling gelijk van breedte zijn.

11^0. Onder planken van halve breedte worden verstaan planken, waarbij een der smalle zijkanten ongeveer door het hart van den stam is gezaagd.
De breedte moet ten minste 10 cm en mag ten hoogste 16 cm bedragen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 572.**

AFMETINGEN VAN BEZAAGD HOUT GESCHAAFD HOUT (DIKTEN VAN PLANKHOUT) LENGTEMATEN VAN HOUT (HANDELSMATEN) GROOTSTE AFMETINGEN VAN HOUT (LENGTE EN BREEDTE)	N 573 I.I.B: 691.11

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD DEC. 1927 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK DEC. 1928

1. DEFINITIE.
Kalkzandsteen is kunststeen, vervaardigd door innige vermenging van zand en kalk, geperst in den vorm van een metselsteen en verhard onder stoomdruk.
Kalkzandsteen, welke als kalkzandsteen „klinker" wordt geleverd, moet op één der platte zijden van een indruk van onderstaanden vorm en afmetingen zijn voorzien.

MATEN in mm

R=15 — 80 — 30 — 4 — 4

2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN.
a. De steenen moeten zijn vlak, kantig, gaaf, helder klinkend, zonder scheuren, onderling gelijk van vorm en afmetingen en, behalve het onder 2c bepaalde, aan de buitenzijden en op de breuk- of zaagvlakken gelijkmatig van samenstelling en kleur.
b. De vastheid moet zoodanig zijn, dat de ribben door krachtig wrijven met den duim niet afbrokkelen.
c. Steenen voor te voegen werk moeten aan de koppen en strekken vrij zijn van kalkpitten.

3. AFMETINGEN.
MATEN in mm

Vorm	Naam	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen [1]		
					Lengte	Breedte	Dikte
Wv	Waalvorm	214	104	55	+ of − 2	+ of − 2	+ of − 2
RvW	Rijnvorm in Waaldikte	179	87	55	+ of − 2	+ of − 2	+ of − 2

[1]) De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle steenen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet 55 mm zijn.

Voor het gewicht van een steen en het aantal steenen in een m^3, zie opmerking 1.
Voor het gewicht van een m^3 metselwerk in kalkzandsteen, zie opmerking 2.

4. DRUKVASTHEID.
a. *Kalkzandsteen.* De gemiddelde drukvastheid moet ten minste 150 kg/cm² bedragen bij een monster van 10 proefsteenen, waarbij een kleinste drukvastheid van 135 kg/cm² mag voorkomen.
b. *Kalkzandsteen „Klinker".* De gemiddelde drukvastheid moet ten minste 200 kg/cm² bedragen bij een monster van 10 proefsteenen, waarbij een kleinste drukvastheid van 180 kg/cm² mag voorkomen.
De proef ter bepaling van de drukvastheid moet worden uitgevoerd volgens N 468.

5. WATEROPNEMING.
De grootste wateropneming, onderzocht van een monster van 5 gave proefsteenen, bedraagt voor elk dier steenen 28 % van zijn volume (overeenkomende met 15 % van zijn gewicht).
De proef ter bepaling van de wateropneming moet worden uitgevoerd volgens N 468.

6. Voor aanbevolen toepassingen, zie opmerking 3.

7. In de HANDELSAANDUIDING beteekent:
Wv: Waalvorm. — g: gewone kalkzandsteen.
RvW: Rijnvorm in Waaldikte. — k: kalkzandsteen „klinker".

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 468.**

HANDELSAANDUIDING VOOR GEWONE KALKZANDSTEEN (WAALVORM): N 466-Wv-g

KALKZANDSTEEN

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 466

I.I.B: 691.31

OPMERKINGEN:
1. Gewicht van een steen en aantal steenen in een m^3.
Ter berekening van het gewicht van een lading en het aantal steenen van een tas wordt aangenomen voor: Wv: Waalvorm 2,25 kg 760 tot 770 steenen in een m^3 los opgetast, RvW: Rijnvorm in Waaldikte 1,58 kg 1090 tot 1110 steenen in een m^3 los opgetast.
2. Het gewicht van metselwerk in kalkzandsteen wordt aangenomen op 1800 kg/m³.
3. a. Bij toepassing van kalkzandsteen wordt aanbevolen:
voor fundamenten, voor al dan niet balkdragende binnenmuren en voor buitenmuren: kalkzandsteen; voor tras- en cementramen, voor kelders, voor machinefundatieblokken, voor zwaarbelaste pijlers en in het algemeen daar, waar aan het draagvermogen van het metselwerk hooge eischen worden gesteld: kalkzandsteen „klinker".
b. Uitdrukkelijk wordt gewezen op de noodzakelijkheid vóór het vermetselen de steenen nat te maken door ze herhaaldelijk met tusschenpoozen te begieten, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op het inwendig nat zijn. De steenen mogen bij het vermetselen van buiten winddroog zijn. Bij groote droogte en warmte, vooral indien deze gepaard gaan met wind, wordt aanbevolen ook het metselwerk nat te houden.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD DEC. 1927 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID.

De drukvastheid wordt bepaald met 10 proefstukken, vervaardigd uit een gelijk aantal proefsteenen.
Elk proefstuk bestaat uit een teerling, verkregen door één steen onder toevoeging van water over de breedte middendoor te zagen, de helften bij 60° C. tot standvastig gewicht te drogen, met de platte zijden op elkander te kitten en de onder- en bovenzijde van het proefstuk te vlakken.
Het op elkander kitten der helften en het vlakmaken van de onder- en bovenzijden geschiedt tusschen ingevette vlakgeschaafde ijzeren platen in een vormraam als in onderstaande figuur aangegeven, door volgieten der 6 mm wijde

MATEN in mm

±107 — ±175 — 6 — 6 — 6 — ±108 — Afstandsplankjes voor sleuven — Vulplankje — Ingevette vlakke ijzeren platen

sleuven met een mengsel van 4 gewichtsdeelen gesmolten zwavel en 5 gewichtsdeelen zuiver duinzand van zoodanige korrelgrootte, dat het gaat door een zeef, met openingen van 0,35 mm (contrôlezeef volgens N 380) en blijft liggen op een zeef, met openingen van 0,15 mm (contrôlezeef volgens N 380).
De drukvastheid wordt bepaald door middel van een geijkte hydraulische pers, waarbij de drukkracht op een drukmeter wordt afgelezen.
Er moet worden doorgeperst, totdat het proefstuk geheel is verbrijzeld.
De grootste drukkracht, tijdens de proefneming waargenomen, is beslissend.
Steenen, welke inkassingen of verdiepingen bezitten, en steenen met verdiepte fabrieks- of andere merken, worden op gelijke wijze behandeld. De inkassingen, verdiepingen of verdiepte merken moeten in de middenvoeg komen te liggen en worden tegelijk met de voeg met zwavel en zand volgegoten. De aanwezigheid van zulke afwijkingen van de volle doorsnede wordt in het beproevingsverslag vermeld.

2. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE WATEROPNEMING.

De wateropneming wordt bepaald met 5 gave proefsteenen.
De bepaling geschiedt met elk dezer steenen als volgt:
De proefsteen wordt bij 60° C. tot standvastig gewicht (a gram) gedroogd. De langzaam tot kamertemperatuur afgekoelde proefsteen wordt dan in zuiver zoet water van kamertemperatuur gedurende 4 etmalen geheel ondergedompeld. Daarna wordt de proefsteen door middel van een vochtigen doek van het aan de oppervlakte hechtende water ontdaan en wederom gewogen; het zoo gevonden gewicht is het gewicht van den natten steen (b gram).
Het verschil b - a gram is de vermeerdering van het gewicht tengevolge van het door capillaire werking opgenomen water en de breuk $\frac{b-a}{a} \times 100$ de wateropneming in % van het gewicht van den drogen steen.

Daarna wordt aan een balansarm een korf van metaaldraad in een bak met water gehangen en evenwicht gemaakt. De natte steen wordt in den korf geplaatst en onder water gedompeld. Het evenwicht moet worden hersteld door aan den anderen balansarm een gewicht van c gram te hangen; dit is het gewicht van den steen onder water.
Het verschil b - c gram is een maat voor het volume in cm³ van den steen.

De breuk $\frac{a}{b-c}$ is het volumegewicht in g/cm³ van den steen.

De breuk $\frac{100\,(b-a)}{b-c}$ is de wateropneming in % van het volume of de schijnbare poreusheid van den steen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 466, N 467** EN **N 380.**

KALKZANDSTEEN EN HOOGOVENSTEEN

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

N 468

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD DEC. 1927 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE.

Drijfsteen is poreuze kunststeen, waarvan het volumegewicht kleiner dan 1 is, bestaande uit natuurlijk, vulkanisch puimsteengruis en een hydraulisch bindmiddel.

2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN.

a. De steenen moeten zijn gaaf, onderling gelijk van vorm en afmetingen en voldoende verhard.
b. De steenen moeten aan de buitenzijden en op de breuk- of zaagvlakken een gelijkmatige samenstelling vertoonen, zonder groote holten of spleten.

3. AFMETINGEN.

MATEN in mm

Formaat	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen [1])		
				Lengte	Breedte	Dikte
A	250	120	90	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 3
B	250	120	70	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 3
C	250	120	60	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 2
D	250	120	50	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 2

[1]) De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle steenen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet in overeenstemming zijn met de tabel.

4. DRUKVASTHEID.

De drukvastheid moet ten minste 20 kg/cm² bedragen, bepaald op 5 proefstukken.

5. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID.

De drukvastheid wordt voor de formaten A en B op gedroogde heele steenen op hun plat bepaald, voor de formaten C en D op gedroogde proefstukken, verkregen door twee geheele steenen met een voeg van gips ter dikte van ongeveer 3 mm aan elkander te kitten.
Tevoren worden de oneffenheden der vlakken, welke met gips in aanraking komen, op een carborundumschijf afgeslepen.
De persvlakken worden vlak gemaakt door bijgieten met gips tusschen spiegelglasplaten, waarbij elke gipslaag een dikte van ongeveer 3 mm verkrijgt.
De proefsteen of het proefstuk wordt bij 60° C. tot standvastig gewicht gedroogd en vervolgens langzaam afgekoeld tot kamertemperatuur.
De drukvastheid wordt bepaald door middel van een geijkte hydraulische pers, waarbij de drukkracht op een drukmeter wordt afgelezen.
Er moet worden doorgeperst, totdat de proefsteen of het proefstuk geheel is verbrijzeld.
De grootste drukkracht, tijdens de proefneming waargenomen, is beslissend.

HANDELSAANDUIDING VOOR DRIJFSTEEN FORMAAT A: N 469-A

DRIJFSTEEN

N 469

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

1. DEFINITIE

Hoogovendrijfsteen is poreuze kunststeen, waarvan het volumegewicht kleiner dan 1 is, bestaande uit gegranuleerde hoogovenslak met een hydraulisch bindmiddel.

2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN

a. De steenen moeten gaaf, onderling gelijk van vorm en afmetingen en voldoende verhard zijn.
b. De steenen moeten zoowel aan de buitenzijde als op de breukvlakken een gelijkmatige samenstelling vertoonen, zonder groote holten of spleten.

3. AFMETINGEN

MATEN en MAATAFWIJKINGEN in mm

Formaat	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen [1])		
				Lengte	Breedte	Dikte
A	250	120	90	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 3
B	250	120	70	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 3
C	250	120	60	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 2
D	250	120	50	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 2
E (Waalvorm)	214	104	50	+ of − 3	+ of − 3	+ of − 2

Afronding der kortste ribben met r ≦ 10 mm is geoorloofd.

[1]) De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle steenen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet in overeenstemming zijn met de tabel.

4. DRUKVASTHEID

De drukvastheid moet tenminste 20 kg/cm² bedragen bij een monster van 5 proefstukken.

5. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID.

De drukvastheid wordt voor de formaten A en B op gedroogde heele steenen op hun plat bepaald; voor de formaten C, D en E op gedroogde proefstukken, verkregen door twee heele steenen met een voeg van gips ter dikte van ongeveer 3 mm aan elkaar te kitten.
Tevoren worden de oneffenheden der vlakken, welke met gips in aanraking komen, op een carborundumschijf afgeslepen.
De persvlakken worden vlak gemaakt door bijgieten met gips tusschen spiegelglasplaten, waarbij elke gipslaag een dikte van ongeveer 3 mm verkrijgt.
De proefsteen of het proefstuk wordt bij 60° C tot standvastig gewicht gedroogd en vervolgens langzaam afgekoeld tot kamertemperatuur.
De drukvastheid wordt bepaald door middel van een geijkte hydraulische pers, waarbij de drukkracht op een drukmeter wordt afgelezen. Er moet worden doorgeperst, totdat het proefstuk geheel is verbrijzeld.
De grootste druk, tijdens de proefneming waargenomen, is beslissend.

HANDELSAANDUIDING VOOR HOOGOVENDRIJFSTEEN. FORMAAT C: N 470-C

HOOGOVENDRIJFSTEEN

N 470

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

1. DEFINITIE
Drijfsteen-(bims-)platen zijn poreuze kunststeenplaten, waarvan het volumegewicht kleiner dan 1 is, bestaande uit natuurlijk, vulkanisch puimsteengruis met een hydraulisch bindmiddel
Hoogovendrijfsteenplaten zijn poreuze kunststeenplaten, waarvan het volumegewicht kleiner dan 1 is, bestaande uit gegranuleerde hoogovenslak met een hydraulisch bindmiddel

2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN
a. Platen moeten gaaf, onderling gelijk van vorm en afmetingen en voldoende verhard zijn
b. De platen moeten zoowel aan de buitenzijde als op de breuk- of zaagvlakken een gelijkmatige samenstelling vertoonen, zonder groote holten of spleten

3. AFMETINGEN
MATEN en MAATAFWIJKINGEN in mm

Formaat	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen [1]		
				Lengte	Breedte	Dikte
G	1000	330	50	+ of − 10	+ of − 5	+ of − 2
K	330	200	50	+ of − 5	+ of − 4	+ of − 2

Afronding der kortste ribben met r ≦ 10 mm is geoorloofd

[1] De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle platen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet 50 mm zijn

4. DRUKVASTHEID
De drukvastheid moet ten minste 20 kg/cm² bedragen bij een monster van 5 proefstukken

5. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID
Stukken worden genomen uit het middengedeelte van elke plaat, welke aan de beproeving zal worden onderworpen. Zij worden onder toevoeging van water uitgezaagd
Uit 5 platen van het formaat G worden telkens 2 stukken gezaagd ter grootte van 250 × 120 × 50 mm; deze worden op hun plat met een voeg van gips ter dikte van ongeveer 3 mm op elkaar gekit, opleverende 5 proefstukken
Uit 10 platen van het formaat K wordt telkens 1 stuk gezaagd ter grootte van 250 × 120 × 50 mm; deze 10 stukken worden 2 aan 2 op hun plat met een voeg van gips ter dikte van ongeveer 3 mm op elkaar gekit, opleverende 5 proefstukken
Tevoren worden de oneffenheden der vlakken, welke met gips in aanraking komen, op een carborundumschijf afgeslepen
De persvlakken worden vlak gemaakt door bijgieten met gips tusschen spiegelglasplaten, waarbij elke gipslaag een dikte van ongeveer 3 mm verkrijgt
De proefstukken worden bij 60° C tot standvastig gewicht gedroogd en vervolgens langzaam afgekoeld tot kamertemperatuur.
De drukvastheid wordt bepaald door middel van een geijkte hydraulische pers, waarbij de drukkracht op een drukmeter wordt afgelezen.
Er moet worden doorgeperst, totdat de proefstukken geheel zijn verbrijzeld
De grootste druk, tijdens de proefneming waargenomen, is beslissend.

6. Zie opmerking.

7. HANDELSAANDUIDING
In de handelsaanduiding beteekent:
B: drijfsteen-(bims-)plaat; H: hoogovendrijfsteenplaat.

HANDELSAANDUIDING VOOR HOOGOVENDRIJFSTEENPLAAT, FORMAAT G: N 471-H-G

DRIJFSTEEN-(BIMS-)PLATEN
EN HOOGOVENDRIJFSTEENPLATEN

N 471

I.I.B: 691.31

OPMERKING:
Ter voorloopige beoordeeling van drijfsteen(bims)platen kan de volgende proef dienen:
Toont een in het midden gebroken plaat vele gebroken stukjes bimskorrels, m.a.w. is het bindmiddel sterker dan de bimskorrels, dan zijn de platen zeer goed.
Breken over een breukdoorsnede van 330 mm × 50 mm slechts een tiental korrels, dan is de plaat twijfelachtig.
Treedt geen breuk der korrels op, dan is de plaat slecht.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1930 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND.

1. DEFINITIE
Kurksteen is kunststeen, bestaande uit gemalen kurk met een bindmiddel.

2. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN
a. Bij verschillenden vochtigheidstoestand mag het volume zich niet wijzigen.
b. Op een zaagvlak moet hoofdzakelijk kurk aanwezig zijn.
c. Kurksteen mag, voor het doel waarvoor hij gebruikt wordt, geen hinderlijken reuk verspreiden.

3. SOORTEN EN VOLUMEGEWICHT

Soort	Bindmiddel	Volumegewicht ten hoogste
A	pek	250 kg/m³
B	caseïne	200 kg/m³

Het volumegewicht wordt bepaald door meten en wegen.

4a. AFMETINGEN DER PLATEN
MATEN en MAATAFWIJKINGEN in mm

Soort A		Soort B		Dikte van beide soorten	
Lengte	Breedte	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen [1]
1000 + of − 10	500 + of − 5	200 + of − 5	500 + of − 5	20 25 30 40	+ of − 1
				50 60 80 100	+ of − 2
				120 140 160	+ of − 3

[1] De maatafwijkingen van lengte en breedte moeten voor alle steenen van een partij in dezelfde richting vallen en de gemiddelde dikte moet in overeenstemming zijn met de tabel.

4b. AFMETINGEN DER STEENEN
Steenen worden gezaagd uit platen, de lengte- en breedteafmeting der steenen moet dus deelbaar zijn op 500 mm, met inachtneming van 2 mm zaagsnede.

HANDELSAANDUIDING VOOR KURKSTEEN, SOORT A, DIKTE 40 mm: N 472-A-40

KURKSTEEN

N 472

I.I.B: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE
Asbestcementplaten en -leien bestaan uit een innig en gelijkmatig mengsel van portlandcement en asbest, waaraan al of niet een kleurstof is toegevoegd, of wel, waarvan alleen het oppervlak is gekleurd.

2. ALGEMEENE EISCHEN
a. De platen en leien moeten zijn kantig, krimpvrij en niet getrokken, onderling gelijk van dikte en voldoende verhard. Leien moeten bovendien helder van klank zijn.
b. De oppervlakte mag geen gebreken vertoonen. De niet geperste platen hebben één gladde oppervlakte; de geperste platen moeten aan beide zijden glad zijn.
c. De platen en leien moeten zoowel aan de buitenzijde als op de breuk- of zaagvlakken een gelijkmatige samenstelling vertoonen, zonder holten of spleten.
d. De platen en leien moeten gezaagd, gesneden en geboord kunnen worden zonder te scheuren of af te brokkelen. De leien moeten bovendien met de leihamer bewerkt kunnen worden.

3. WATEROPNEMING
De grootste geoorloofde wateropneming bedraagt 20 % van het volume.
De proef ter bepaling van de wateropneming moet worden uitgevoerd volgens N 477.

4. WATERDICHTHEID
De platen en leien mogen onder een druk van 1 cm water gedurende 5 etmalen aan de onderzijde geen druppels doorlaten (bij golfplaten gemiddeld 1 cm waterdruk).
De proef ter bepaling van de waterdichtheid moet worden uitgevoerd volgens N 477.

5. VUURBESTENDIGHEID
Stukken plaat of lei van 100 × 100 mm in volkomen droge toestand mogen, na geheel en al verhit te zijn geweest tot 700° C., geen scheuren of bladders vertoonen.

6. BUIGBELASTING BIJ BREUK

MATEN in mm

Naam	Golfmaten	Dikte	Kleinste buigbelasting bij breuk in kg per cm breedte
Vlakke platen (niet geperst)	—	5 6 8 10	1,125 1,375 2,75 4,25
Vlakke platen (geperst)	—	4 5 6 8 10	1,5 2,25 3,3 6 9
Golfplaten	177 à 178 × 57 152,4 × 50 148 × 51 130 × 36	—	3,5 2,5 2,5 2
Vierkante of ruitleien	—	—	1,625
Rechthoekige leien	—	—	1,625
Schubleien	—	—	1,625

De proef ter bepaling van de buigbelasting bij breuk moet worden uitgevoerd volgens N 477.

Voor afmetingen en gewichten en voor handelsaanduiding zie N 474.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie N 477.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 474.**

ASBESTCEMENTPLATEN EN -LEIEN

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 473

I.I.B.: 691.31

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1931 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. VLAKKE PLATEN (niet geperst)

MATEN in mm

Lengte	Breedte	Dikte [1])				Maatafwijkingen voor lengte en breedte	Maatafwijkingen voor dikte
2500 2000 1200 1000	1200 1000 1200 1000	5	6	8	10	+ of — 1 %	+ of — 10 %

[1]) Grootere dikten op aanvraag.

Het volumegewicht van vlakke platen (niet geperst) mag ten hoogste 1,9 bedragen.
De proef ter bepaling van het volumegewicht moet worden uitgevoerd volgens N 477.

2. VLAKKE PLATEN (geperst)

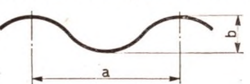
MATEN in mm

Lengte	Breedte	Dikte [1])					Maatafwijkingen voor lengte en breedte	Maatafwijkingen voor dikte
2500	1200	4	5	6	8	10	+ of — 1 %	—

[1]) Grootere dikten op aanvraag.

Het volumegewicht van vlakke platen (geperst) moet liggen tusschen 1,75 en 2,3.
De proef ter bepaling van het volumegewicht moet worden uitgevoerd volgens N 477.

3. GOLFPLATEN



a = golflengte
b = golfhoogte

fig. 1

MATEN in mm

Plaatlengte	a	b	Aantal golven	Dikte	Maatafwijkingen voor lengte en breedte	Maatafwijkingen voor dikte
2440 2135 1830 1525 1220	177 à 178 152,4 148 130	57 50 51 36	5,5 6,5 6,5 8	6 6 6 6	+ of — 1 %	+ of — 10 %

Het volumegewicht van golfplaten in volkomen droge toestand mag ten hoogste 1,9 bedragen.
De proef ter bepaling van het volumegewicht moet worden uitgevoerd volgens N 477.

4. LEIEN

MATEN in mm

Soort	Lengte	Breedte	Dikte	Maatafwijkingen voor lengte en breedte	Maatafwijkingen voor dikte
Vierkante of ruitlei (losange)	400 300 200	400 300 200	4 4 4	+ of — 1 %	+ of — 0,3 mm
Rechthoekige lei	600 400 300	300 200 150	4 4 4	+ of — 1 %	+ of — 0,3 mm
Schublei	400	200	4	+ of — 1 %	+ of — 0,3 mm

Het volumegewicht van leien moet liggen tusschen 1,75 en 2,3.
De proef ter bepaling van het volumegewicht moet worden uitgevoerd volgens N 477.

5. NOKBEDEKKINGEN
Voor leien: halfronde nokken ter dikte van 6 à 8 mm.
Voor golfplaten: dubbele nokken met vlakke of gegolfde vleugels, dikte 8 mm, zie figuur 2.

fig. 2

6. HANDELSAANDUIDING
In de handelsaanduiding beteekent Vl-ng: vlakke platen (niet geperst); Vl-g: vlakke platen (geperst); G: golfplaten; V: vierkante of ruitleien; R: rechthoekige leien; S: schubleien.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie N 477.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 473.**

HANDELSAANDUIDING VOOR GOLFPLAAT, AANT. GOLVEN 8, LENGTE 1830 mm: N 474-G8-1830
VOOR RECHTHOEKIGE LEI, LANG 600 mm: N 474-R-600

ASBESTCEMENTPLATEN EN -LEIEN

AFMETINGEN EN GEWICHTEN

N 474

I.I.B.: 691.31

OPMERKING:
Kleur der golfplaten: grijs, groen, blauw, rood of roestbruin.
Kleur der leien: grijs, groen, blauw, rood, roestbruin, gevlekt groen of gevlekt roestbruin.

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD JUNI 1931	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN HET VOLUMEGEWICHT EN VAN DE WATEROPNEMING

Het volumegewicht en de wateropneming worden bepaald naar het gemiddelde der uitkomsten van 3 proefstukken met dien verstande, dat elk proefstuk afzonderlijk aan de gestelde minimumeischen moet voldoen.
Elk proefstuk van 10 × 10 cm, gesneden of gezaagd uit de te onderzoeken artikelen, wordt bij 60° C. tot standvastig gewicht (a gram) gedroogd. Het langzaam tot kamertemperatuur afgekoelde proefstuk wordt dan in zuiver zoet water van kamertemperatuur gedurende 4 etmalen geheel ondergedompeld gehouden. Daarna wordt het proefstuk door middel van een vochtige doek van het aan de oppervlakte hechtende water ontdaan en wederom gewogen; het zoo gevonden gewicht is het gewicht van het natte proefstuk (b gram).
Het verschil b-a gram is de vermeerdering van het gewicht tengevolge van het door capillaire werking opgenomen water en de breuk $\frac{b-a}{a} \times 100$ de wateropneming in % van het gewicht van het droge proefstuk.
Daarna wordt aan een balansarm een korf van metaaldraad in een bak met water gehangen en evenwicht gemaakt. Het natte proefstuk wordt in de korf geplaatst en onder water gedompeld. Het evenwicht moet worden hersteld door aan de andere balansarm een gewicht van c gram te hangen; dit is het gewicht van het proefstuk onder water.
Het verschil b-c gram is een maat voor het volume in cm^3 van het proefstuk.
De breuk $\frac{a}{b-c}$ is het volumegewicht in g/cm^3 van het proefstuk.
De breuk $\frac{100\,(b-a)}{b-c}$ is de wateropneming in % van het volume of de schijnbare poreusheid van het proefstuk.

2. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE WATERDICHTHEID

Uit de te onderzoeken plaat of lei wordt een cirkelvormige schijf gezaagd met een middellijn van 10 cm. Deze schijf wordt verder zoodanig bijgezaagd, dat het ondervlak een cirkel vormt met een middellijn van 3 cm, overeenkomende met de inwendige middellijn van een glazen cilinder, die op de bovenkant der schijf met harde mastiek wordt vastgekit. De as van de cilinder moet samenvallen met de as van het proefstuk. In de cilinder, die ongeveer 10 cm hoog is, wordt water gegoten tot een hoogte van 1 cm (bij golfplaten gemiddeld 1 cm), welke hoogte gedurende 5 etmalen moet worden gehandhaafd. Om te bereiken, dat het water alleen door het ondervlak van het proefstuk sijpelt, wordt het kegelvormig oppervlak daarvan met bovengenoemde harde mastiek afgesloten. Het geheel wordt geplaatst op een glazen beker, waarin het doorgesijpelde water wordt opgevangen.
Van twee proefstukken wordt de waterdichtheid op de boven aangegeven wijze bepaald met dien verstande, dat elk proefstuk afzonderlijk aan de gestelde minimumeisch moet voldoen.

3. UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE BUIGBELASTING BIJ BREUK

a. VLAKKE PLATEN EN LEIEN

Uit elk der drie platen van het monster worden twee proefstukken gezaagd ter breedte van ten minste 80 mm en wel volgens twee loodrecht op elkaar staande richtingen.
Deze proefstukken worden bij 60° C. tot standvastig gewicht gedroogd. Elk proefstuk wordt daarna gelegd op 2 rollen met een middellijn van 30 mm, op een onderlinge afstand van 200 mm symmetrisch ten opzichte van het midden geplaatst.
Door middel van een derde rol van 30 mm middellijn wordt in het midden der opleggingen een gelijkmatig over de lengterichting van die rol verdeelde regelmatig aangroeiende belasting aangebracht.
Als buigbelasting bij breuk geldt het gemiddelde der uitkomsten van 6 proefstukken met dien verstande, dat elk proefstuk afzonderlijk aan de gestelde minimumeisch moet voldoen.

b. GOLFPLATEN

Uit elk der drie platen van het monster wordt — over een berg — een proefstuk gezaagd ter breedte van twee golven.
Deze proefstukken worden bij 60° C. tot standvastig gewicht gedroogd.
De buigvastheid wordt bepaald als voor de vlakke platen en leien, echter met een afstand van 108 cm tusschen de rollen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 473** EN **N 474**.

ASBESTCEMENTPLATEN EN -LEIEN UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN	N 477
	I.I.B.: 691.31

Voor de niet in de Normalisatie-voorschriften opgenomen kogeldrukproef wordt verwezen naar de pagina van het Laboratorium Bouwstoffen, Prof. J. A. v. d. Kloes, Delft.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

Bij levering worden drie gevallen onderscheiden:

A. Levering, waarbij geen monster is gesteld.
B. Levering, waarbij het monster als maatstaf geldt alleen voor herkomst, aard, formaat, afmetingen en kleur (c.q. kleurschakeering).
C. Levering, waarbij uitsluitend het monster als maatstaf geldt.

Indien de levering zal geschieden volgens C, moet dit in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.

A. *Levering, waarbij geen monster is gesteld*

De steenen moeten voldoen aan onderstaande eischen:

1. Algemeene eischen.
De steenen moeten zijn regelmatig van vorm, goed en gelijkmatig doorbakken en — behalve voor fundamenten en binnenmuren — zonder wanbak of ratelaars.
2. Gehalte aan zwavelverbindingen.
Van steen, bestemd om te worden blootgesteld aan atmosferische invloeden, mag in de buitenlaag tot een diepte van 1 cm het gehalte aan zwavel in de vorm van sulfide (% S) plus het gehalte aan in zoutzuur oplosbare sulfaten, uitgedrukt als zwavelzuur-anhydride (% SO_3), in de bij 100 °C tot 110 °C gedroogde stof ten hoogste 0,3 % bedragen.
3. Drukvastheid en wateropneming.

Soort *)		Kleinste drukvastheid van 10 proefstukken in kg/cm²		Grootste wateropneming van 5 proefsteenen, in volume-percenten	
		gemiddeld	individueel	gemiddeld	individueel
Metsel-klinker	A (kelderklinker)	400	350	20	23
	B (trasraamklinker)	350	300	24	28
	C (gevelklinker)	350	300	niet voorgeschreven	
Metsel-steen	D (hardgrauw)	250	200	niet voorgeschreven	
	E (boerengrauw)	150	125		
	F (rood)	100	75		

*) De benamingen tusschen haakjes zijn ontleend aan de gebruikelijke sorteeringen op de steenfabrieken langs de groote rivieren.

4. Afmetingen.
a. De maatgrenzen voor metselsteen D (hardgrauw) zijn vereenigd in onderstaande tabel.
Maten in mm

Handelsaanduiding	Formaat	Lengte	Breedte	Dikte
W	Waalvorm	208 — 220	101 — 107	52 — 56
R	Rijnvorm (z.g. drieling)	175 — 187	84 — 90	44 — 48
V	Vechtvorm	208 — 220	101 — 107	40,5 — 44,5
RW	Rijnvorm met Waaldikte	175 — 187	84 — 90	52 — 56

b. Als lengte, breedte en dikte gelden de gemiddelde lengte, breedte en dikte van onderscheidenlijk 5 achter elkander, 5 naast elkander en 5 op elkander geplaatste steenen.
c. Indien de lengte afwijkt van het gemiddelde der lengtematen in de tabel onder a, dan moet ook de breedte naar evenredigheid afwijken.
d. De afmetingen van hardere en zachtere soorten moeten onderscheidenlijk nagenoeg evenredig zijn met die, welke voor metselsteen D (hardgrauw) van hun formaat zijn voorgeschreven.
e. Steenen van eenzelfde soort en van partijen voor eenzelfde werk moeten onderling gelijk van formaat en afmetingen zijn behoudens een speling van 2, 3 en 4 %, onderscheidenlijk voor lengte, breedte en dikte.
f. Indien niet nader omschreven, moeten de steenen zijn van de Waalvorm.

B. *Levering, waarbij het monster als maatstaf geldt alleen voor herkomst, aard, formaat, afmetingen en kleur (c.q. kleurschakeering)*

1. Herkomst, aard, formaat, afmetingen en kleur (c.q. kleurschakeering) moeten overeenkomstig het monster zijn.
2. De steenen moeten voldoen aan de eischen, genoemd onder A, 1 t/m 3.
3. Het monster moet uit ten minste 10 stuks bestaan.

C. *Levering, waarbij uitsluitend het monster als maatstaf geldt*

1. Herkomst, aard, formaat, kwaliteit (o.a. weervastheid, drukvastheid en wateropneming), afmetingen, kleur (c.q. kleurschakeering) en andere eigenschappen moeten overeenkomstig het monster zijn.
2. Het monster moet uit ten minste 10 stuks bestaan.
3. Bij verschil van meening wordt, ongeacht de voorschriften onder A, 1 t/m 4, gekeurd op overeenstemming met het monster behoudens de gebruikelijke speling bij het nemen van monsters.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie N 521.

HANDELSAANDUIDING VOOR METSELKLINKER B IN WAALVORM: N 520-B-W

MACHINALE VORMBAKSTEEN

VOOR METSELWERK

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 520

I.I.D.: 691.41

OPMERKING:
Enkele architecten en fabrikanten hebben de normalisatie aanhangig gemaakt van een nieuw formaat in de verhouding van ongeveer 4 : 2 : 1. Meer speciaal wordt aanbevolen 242 X 117 X 54 mm in hardgrauw. Tot normalisatie van dit formaat kan nog niet worden overgegaan. Zoodra de wenschelijkheid en levensvatbaarheid van dit formaat door belanghebbenden zal zijn aangetoond, zal bij een herziening van de normalen met de hier bedoelde aanbeveling rekening worden gehouden.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD OCT. 1934 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

BEPALING VAN HET GEHALTE AAN ZWAVELVERBINDINGEN

Van het te onderzoeken proefstuk worden dunne scherven afgehakt tot 1 cm diepte. Deze worden gedroogd bij 100 °C—110 °C en daarna fijngewreven, totdat alles de zeef N 480-d-0,210 passeert.

a. 10 g poeder worden overgoten met: 25 cm³ zoutzuur (s.g. 1,19) verdund met 25 cm³ water; daarna opgekookt en drooggedampt op waterbad, vervolgens opgenomen in: 10 cm³ zoutzuur (s.g. 1,19) verdund met 10 cm³ water en na 1/2 uur verdund met 100 cm³ kokend water, even doorgekookt en het onoplosbaar afgefiltreerd en uitgewasschen met warm zoutzuurhoudend water. In het filtraat wordt het sulfaat bepaald met chloorbariumoplossing.
Het gewicht van de gevonden hoeveelheid bariumsulfaat (uitgedrukt in grammen), vermenigvuldigd met 3,43, geeft het gewichtspercentage van de in het poeder aanwezige hoeveelheid in zoutzuur oplosbaar SO_3.

b. 10 g poeder worden overgoten met: 15 cm³ koningswater, t.w. 10 cm³ sterk salpeterzuur (s.g. 1,4) plus 5 cm³ sterk zoutzuur (s.g. 1,19). Na verwarming op een waterbad wordt op het waterbad drooggedampt, vervolgens nog eens met sterk zoutzuur bevochtigd en opnieuw drooggedampt. Na opnemen in: 10 cm³ zoutzuur (s.g. 1,19) verdund met 10 cm³ water, wordt de proef op dezelfde wijze uitgevoerd als omschreven onder a.
Het gewicht van de gevonden hoeveelheid bariumsulfaat (uitgedrukt in grammen), verminderd met het gewicht van de volgens a gevonden hoeveelheid bariumsulfaat en vermenigvuldigd met 1,374, geeft het gewichtspercentage van het in het poeder in de vorm van sulfide aanwezige zwavel.

UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE DRUKVASTHEID

De drukvastheid wordt bepaald met 10 proefstukken, vervaardigd uit een gelijk aantal proefsteenen.
Elk proefstuk bestaat uit een teerling, verkregen door één steen onder toevoeging van water over de breedte middendoor te zagen, de helften bij 100 °C tot standvastig gewicht te drogen, met de platte zijde tegen elkander te kitten zoodanig, dat een ruw en een glad kopvlak boven elkander komen en de onder- en bovenzijde van het proefstuk te vlakken.
Het op elkander kitten der helften en het vlakmaken van de onder- en bovenzijden geschiedt tusschen ingevette vlakgeschaafde stalen platen in een vormraam als in nevenstaande figuur aangegeven door volgieten der 6 mm wijde sleuven met een mengsel van 4 gewichtsdeelen gesmolten zwavel en 5 gewichtsdeelen zuiver duinzand van zoodanige korrelgrootte, dat het gaat door de zeef N 480-d-0,350 en blijft liggen op de zeef N 480-d-0,150.
De drukvastheid wordt na 24 uur bepaald door middel van een geijkte hydraulische pers, waarbij de drukkracht op een drukmeter wordt afgelezen.
Er moet worden doorgeperst, totdat het proefstuk geheel is verbrijzeld.
De grootste drukkracht, tijdens de proefneming waargenomen, is beslissend.

±107
±175
6 6 6
Afstandsplankjes voor sleuven
±108
Vulplankje
Ingevette vlakke ijzeren platen

UITVOERING DER PROEF TER BEPALING VAN DE WATEROPNEMING

De wateropneming wordt bepaald met 5 gave proefsteenen. De bepaling geschiedt met elk dezer steenen als volgt:
De proefsteen wordt bij 100 °C tot standvastig gewicht (a gram) gedroogd.
De langzaam tot kamertemperatuur afgekoelde proefsteen wordt dan in zuiver zoet water van kamertemperatuur gedurende 4 etmalen geheel ondergedompeld. Daarna wordt de proefsteen door middel van een vochtige doek van het aan de oppervlakte hechtende water ontdaan en wederom gewogen; het zoo gevonden gewicht is het gewicht van de natte steen (b gram).
Het verschil b — a gram is de vermeerdering van het gewicht ten gevolge van het door capillaire werking opgenomen water en de breuk $\frac{b - a}{a} \times 100$ de wateropneming in % van het gewicht van de droge steen. Daarna wordt aan een balansarm een korf van metaaldraad in een bak met water gehangen en evenwicht gemaakt. De natte steen wordt in de korf geplaatst en onder water gedompeld. Het evenwicht moet worden hersteld door aan de andere balansarm een gewicht van c gram te hangen; dit is het gewicht van de steen onder water.
Het verschil b — c gram is een maat voor het volume in cm³ van de steen.

De breuk $\frac{a}{b - c}$ is het volumegewicht in g/cm³ van de steen.

De breuk $\frac{100\,(b - a)}{b - c}$ is de wateropneming in % van het volume of de schijnbare poreusheid van de steen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 520.**

MACHINALE VORMBAKSTEEN

VOOR METSELWERK

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

N 521

I.I.D.: 691.41:620.1

INDEELING

Naar de aard der sluiting worden dakpannen ingedeeld in:

a. dakpannen zonder kop- en zijsluiting;
b. dakpannen met enkelvoudige kop- en zijsluiting;
c. dakpannen met dubbele kop- en zijsluiting.

Zie ook opmerking 1 achterzijde.

Naar de hoedanigheid worden dakpannen ingedeeld in:

a. dakpannen 1e soort;
b. dakpannen 2e soort;
c. dakpannen 3e soort.

Dakpannen 1e soort moeten zijn gaaf, welgevormd, goed sluitend, goed en gelijkmatig doorbakken, helder klinkend, op de breuk gelijkmatig, zonder krimp- of bakscheuren voor zoover zij niet door de naast- of bovenliggende dakpan worden overdekt en geen aanleiding geven tot inwatering, vrij van kalkpitten en kiezelsteentjes. Zij moeten gelijkkleurig zijn, tenzij anders overeengekomen.

Dakpannen 2e soort moeten zijn behoorlijk sluitend, goed doorbakken, helder klinkend, op de breuk gelijkmatig. Zij mogen miskleurig zijn en kleine krimp- of bakscheurtjes vertoonen, welke echter geen aanleiding tot inwatering mogen geven.

Dakpannen 3e soort (zoogenaamde wrakke) mogen zijn gescheurd (zonder afbreuk te doen aan een behoorlijke dekking) en/of getrokken en scheluw en eenigszins beschadigd.

OPMERKING

Hulpstukken (onderpannen, bovenpannen, kilkeperpannen, knikpannen e.d.) moeten van dezelfde soort zijn als de dakpannen, waarbij zij worden toegepast en moeten bij dekking daarmede een goed sluitend geheel vormen.

WIJZE VAN LEVERING

Bij levering van dakpannen worden drie gevallen onderscheiden:

A. Levering, waarbij geen monster is gesteld.
B. Levering, waarbij het monster alleen als maatstaf geldt voor soort, kleur (c.q. kleurschakeering) en afmetingen.
C. Levering, waarbij uitsluitend het monster als maatstaf geldt.

Indien de levering zal geschieden volgens C, moet dit in het bestek of de overeenkomst worden vermeld.

A. Levering, waarbij geen monster is gesteld.

De dakpannen moeten voldoen aan onderstaande eischen:

1. Algemeene eischen.
   De dakpannen moeten zijn eerste soort.
2. Gehalte aan zwavelverbindingen.
   Het gehalte aan zwavel in de vorm van sulfide plus het gehalte aan in zoutzuur oplosbare sulfaten, uitgedrukt als zwavelzuuranhydride (SO_3), mag in de bij 100 °C tot 110 °C gedroogde stof ten hoogste 0,3 % bedragen.
   De proeven ter bepaling van het gehalte aan zwavelverbindingen moeten worden uitgevoerd volgens N 684.
3. Waterdichtheid.
   Onder een waterdruk van 1 cm mogen met water verzadigde dakpannen na 8 etmalen water niet druppelsgewijze doorlaten.
   De proef ter bepaling van de waterdichtheid moet worden uitgevoerd volgens N 684.
4. Weerstand tegen bevriezing.
   Dakpannen moeten vorstbestendig zijn.
   De proef ter bepaling van de weerstand tegen bevriezing moet worden uitgevoerd volgens N 684.
5. Weerstand tegen breuk.
   De weerstand tegen breuk moet ten minste 150 kg bedragen.
   De proef ter bepaling van de weerstand tegen breuk moet worden uitgevoerd volgens N 684.
6. Kwaliteit van het glazuur.
   Het glazuur van verglaasde dakpannen moet gelijkmatig zijn en vrij van barsten.
   De proeven ter bepaling van de weerstand van het glazuur moeten worden uitgevoerd volgens N 684.

B. Levering, waarbij het monster alleen als maatstaf geldt voor 1e, 2e of 3e soort, kleur (c.q. kleurschakeering) en afmetingen.

1. Soort (te bepalen naar de kenmerken, genoemd onder dakpannen 1e, 2e of 3e soort), kleur (c.q. kleurschakeering) en afmetingen der dakpannen moeten overeenkomstig het monster zijn.
2. De dakpannen moeten voldoen aan de eischen, genoemd onder A, 2 t/m 6.
3. Het monster moet uit ten minste 10 stuks bestaan.

C. Levering, waarbij uitsluitend het monster als maatstaf geldt.

1. Soort, kleur (c.q. kleurschakeering), afmetingen, gehalte aan zwavelverbindingen, waterdichtheid, weerstand tegen bevriezing, weerstand tegen breuk, kwaliteit van het glazuur en andere eigenschappen moeten overeenkomstig het monster zijn.
2. Het monster moet uit ten minste 10 stuks bestaan.
3. Bij verschil van meening wordt, ongeacht de voorschriften onder A, 2 t/m 6, gekeurd op overeenstemming met het monster.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie N 684.

DAKPANNEN

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 683

I.I.D.: 691.4 : 620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1933 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. GEHALTE AAN ZWAVELVERBINDINGEN

Het te onderzoeken proefstuk wordt gedroogd bij 100 °C—110 °C en fijngewreven, totdat alles de zeef N 380-d-0,210 passeert.

a. 10 g poeder worden overgoten met: 25 cm^3 zoutzuur (s.g. 1,19), verdund met 25 cm^3 water; daarna opgekookt en drooggedampt op waterbad, vervolgens opgenomen in: 10 cm^3 zoutzuur (s.g. 1,19) verdund met 10 cm^3 water en na 1/2 uur verdund met 100 cm^3 kokend water, even doorgekookt en het onoplosbaar afgefiltreerd en uitgewasschen met warm zoutzuurhoudend water.
   In het filtraat wordt het sulfaat bepaald met chloorbariumoplossing.
   Het gewicht van de gevonden hoeveelheid bariumsulfaat, vermenigvuldigd met 3,43, geeft het gewichtspercentage van de in het poeder aanwezige hoeveelheid oplosbaar SO_3.
b. 10 g poeder worden overgoten met 15 cm^3 koningswater, t.w. 10 cm^3 sterk salpeterzuur (s.g. 1,4) plus 5 cm^3 sterk zoutzuur (s.g. 1,19). Na verwarming op een waterbad wordt op het waterbad drooggedampt, vervolgens nog eens met sterk zoutzuur bevochtigd en opnieuw drooggedampt. Na opnemen in: 10 cm^3 zoutzuur (s.g. 1,19) verdund met 10 cm^3 water, wordt de proef op dezelfde wijze uitgevoerd als omschreven onder a.
   Het gewicht van de gevonden hoeveelheid bariumsulfaat, verminderd met het gewicht van de volgens a gevonden hoeveelheid bariumsulfaat en vermenigvuldigd met 1,374, geeft het gewichtspercentage van het in het poeder in de vorm van sulfide aanwezige zwavel.

2. WATERDICHTHEID

Uit een vlak gedeelte van de te onderzoeken dakpan wordt een cirkelvormige schijf van 7,5 cm middellijn met een knijptang zoo zorgvuldig mogelijk afgeknepen.
Deze schijf wordt verder zoodanig conisch bijgeslepen, dat het ondervlak een cirkel met een middellijn van 3,5 cm vormt, overeenkomende met de middellijn van een glazen cilinder, die op de bovenkant der schijf met harde mastiek wordt vastgekit. De as van de cilinder moet samenvallen met de as van het proefstuk. In het glas, dat ongeveer 10 cm hoog is, wordt water gegoten tot een hoogte van 1 cm, welke hoogte gedurende 8 etmalen moet worden gehandhaafd.
Om te bereiken, dat het water alleen door het ondervlak van het proefstuk sijpelt, wordt het kegelvormig oppervlak daarvan met bovengenoemde harde mastiek afgesloten.
Het geheel wordt geplaatst op een bekerglas, waarin het doorgesijpelde water wordt opgevangen.

3. WEERSTAND TEGEN BEVRIEZING

Indien in een bijzonder geval de vorstbestendigheid moet worden onderzocht, dient zulks te geschieden door met water verzadigde dakpannen in de lucht gedurende 2 uren bij — 5 °C te bevriezen en daarna gedurende 1/2 uur in water van 25 °C te ontdooien.
Deze proef moet 25 maal worden uitgevoerd, waarna de dakpannen geen scheuren of afschilfering mogen vertoonen.

4. WEERSTAND TEGEN BREUK

De weerstand tegen breuk wordt bepaald door de dakpannen te leggen op 2 dwarse, volkomen aanpassende mallen van 15 mm breedte, op onderlinge afstand van 20 cm symmetrisch ten opzichte van het midden geplaatst. Vervolgens wordt door middel van een derde dergelijke mal een regelmatig aangroeiende druk aangebracht.

5. KWALITEIT VAN HET GLAZUUR

a. Het glazuur mag door gloeien tot roodgloeihitte (700 °C) niet verdwijnen.
b. Scherven van dakpan, in koud-verzadigde natriumsulfaat-oplossing ondergedompeld en daarin gedurende 1/2 uur gekookt, vervolgens afgekoeld en gedurende 5 etmalen aan de lucht bewaard, mogen geen afschilfering van het glazuur vertoonen.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 683.**

DAKPANNEN

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

N 684

I.I.D.: 691.4 : 620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JUNI 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DIT BLAD VERVANGT N 380

d = maasopening tevens opening der gaten
a = draaddikte
b = hartafstand der gaten in de geperforeerde plaat
c = dikte der geperforeerde plaat
D = middellijn der contrôle-zeef

MATEN in mm

d	a	b	c	D	Gemiddelde maatafwijking + en — voor	Grootste maatafwijking + en — voor			
					d	d	a	b	c
0,050	0,040/0,045 [1]			200	0,004	0,030	0,004		
0,060	0,040/0,045 [1]			200	0,005	0,032	0,004		
0,075	0,055			200	0,005	0,034	0,006		
0,090	0,070			200	0,006	0,036	0,006		
0,105	0,080			200	0,007	0,038	0,006		
0,125	0,090			200	0,008	0,040	0,008		
0,150	0,110			200	0,009	0,045	0,008		
0,175	0,110			200	0,010	0,050	0,008		
0,210	0,160			200	0,012	0,060	0,010		
0,250	0,170			200	0,014	0,070	0,012		
0,300	0,210			200	0,016	0,080	0,014		
0,350	0,230			200	0,018	0,090	0,017		
0,420	0,280			200	0,020	0,100	0,020		
0,50	0,310			200	0,022	0,110	0,025		
0,60	0,400			200	0,025	0,125	0,030		
0,71	0,450			200	0,030	0,150	0,040		
0,85	0,450			200	0,035	0,175	0,050		
1,0		1,50	0,50	200 of 350		0,055		0,10	0,05
1,2		1,75	0,50	200 of 350		0,060		0,12	0,05
1,4		2,00	0,60	200 of 350		0,070		0,14	0,08
1,7		2,50	0,60	200 of 350		0,080		0,16	0,08
2,0		3,00	0,75	200 of 350		0,09		0,18	0,10
2,4		3,50	0,75	200 of 350		0,10		0,20	0,10
2,8		4,00	0,75	200 of 350		0,11		0,22	0,10
3,4		4,50	0,75	200 of 350		0,12		0,24	0,10
4,0		5	1,00	350		0,14		0,26	0,10
4,8		6	1,00	350		0,16		0,29	0,10
5,6		7	1,00	350		0,18		0,32	0,10
6,8		8	1,00	350		0,20		0,35	0,10
8,0		10	1,25	350		0,22		0,38	0,10
9,6		12	1,25	350		0,24		0,42	0,10
11,2		14	1,25	350		0,27		0,46	0,10
13,6		16	1,25	350		0,30		0,50	0,10
16		19	1,50	350		0,33		0,55	0,18
19		22	1,50	350		0,36		0,60	0,18
23		26	1,50	350		0,40		0,65	0,18
27		30	1,50	350		0,44		0,70	0,18
32		35	2,00	350		0,48		0,75	0,18
38		42	2,00	350		0,52		0,80	0,18
46		50	2,00	350		0,56		0,85	0,18
54		60	2,00	350		0,60		0,90	0,18
64		72	2,50	350		0,65		1,00	0,18
76		86	2,50	350		0,70		1,25	0,18
90		100	2,50	350		0,75		1,50	0,18

[1]) Draaddikte 0,040 in de ketting en 0,045 in de inslag.

DEFINITIE: Een contrôle-zeef is een rond stuk metaaldraadweefsel of een rond stuk geperforeerde metaalplaat, omgeven door een opstaande rand en vervaardigd volgens de gegevens van dit blad.

MATERIAAL: Voor d van 0,050 tot en met 0,85 mm: fosforbrons draadweefsel.
Voor d van 1,00 tot en met 1,70 mm: geperforeerde messingplaat.
Voor d van 2,0 tot en met 90 mm: geperforeerde staalplaat.

HANDELSAANDUIDING voor CONTRÔLE-ZEEF met maasopeningen van 0,150 mm: N 480-d-0,150
voor CONTRÔLE-ZEEF met gatopeningen van 2,4 mm en met een middellijn van 200 mm: N 480-d-2,4-200

CONTRÔLE-ZEVEN

N 480

I.I.D.: 621.928.2

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, Febr. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.

DEFINITIE

Portlandcement is een hydraulisch bindmiddel, dat niet minder dan 1,7 gewichtsdeelen calciumoxyde (CaO) op gezamenlijk 1 gewichtsdeel oplosbaar kiezelzuur (SiO_2) + aluinaarde (Al_2O_3) + ijzeroxyde (Fe_2O_3) mag bevatten en dat vervaardigd wordt door grondstoffen van doelmatige fijnte, in doelmatige verhoudingen, onder voortdurende chemische contrôle innig te mengen, de verhouding te regelen totdat het juiste mengsel is verkregen, dit mengsel tot sinterens toe te branden en het daarna al dan niet met een de bindtijd regelende toeslag fijn te malen.

CHEMISCHE SAMENSTELLING

Maximum gehalte aan onoplosbare bestanddeelen 3 %
Maximum gehalte aan magnesia 5 %
Maximum gehalte aan zwavelzuuranhydride 2½ %
De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd portlandcement.

BEGIN DER BINDING

Het begin der binding van een deeg van enkel portlandcement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water aan het portlandcement werd toegevoegd.
Indien voor bijzondere doeleinden portlandcement wordt geleverd, dat sneller bindt, moet dit op de verpakking duidelijk zijn vermeld.
De proef ter bepaling van het begin der binding moet worden uitgevoerd volgens N 493.

VORMHOUDENDHEID

Portlandcement mag bij de koudwater-koekproef na 1 + 27 etmalen kantscheuren noch kromtrekking vertoonen.
Voor voorloopige beoordeeling van de vormhoudendheid zie opmerking 2.
De proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

FIJNTE VAN MALING

	Klasse A	Klasse B
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,090 (ca. 4900 mazen per cm^2)	18 %	14 %

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd porlandcement.
De proeven ter bepaling van de fijnte van maling moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

VASTHEID [1])

Minimum vastheid in kg/cm^2 van een mortel van 1 gewichtsdeel portlandcement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

		Klasse A	B			Klasse A	B			Klasse A	B
1 + 2 etm.	trek	—	23	1 + 6 etm.	trek	18 [2])	26	1 + 27 etm.	trek	26	32
	druk	—	250		druk	200 [2])	350		druk	300	425

Klasse A = gewoon portlandcement. Klasse B = portlandcement met hooge aanvangsvastheid.

De proeven ter bepaling van de vastheid moeten worden uitgevoerd volgens N 495.

VERPAKKING EN GEWICHT

Porlandcement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek, de plaats waar de fabriek is gelegen, de soortnaam van het cement en in geval het portlandcement met hooge aanvangsvastheid betreft een aanduiding daarvan. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht moet duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn aangegeven.

OPMERKINGEN

Voor mechanische keuringsproeven zie N 493 t/m N 495.
Voor chemische keuringsproeven zie Analysengang für Normenzemente 1932, uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2.

[1]) Zie ook opmerking 3.
[2]) Deze proef dient uitsluitend ter voorloopige beoordeeling; op grond van de uitslag daarvan mag geen afkeuring van het cement plaats vinden.

HANDELSAANDUIDING voor gewoon PORTLANDCEMENT: N 481-A
voor PORTLANDCEMENT met hooge aanvangsvastheid: N 481-B

PORTLANDCEMENT

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 481

I.I.D.: 691.54

OPMERKINGEN:

1. De commissie heeft gemeend geen eischen betreffende de kleur te moeten vaststellen, aangezien de kleur geen kenmerk voor de kwaliteit is. Het toevoegen van kleurstoffen ter verkrijging van een donkerder kleur kan aanleiding geven tot mindere kwaliteit.
2. Indien bij de kook-koekproef de koek niet uit elkaar valt en zij kantscheuren noch kromtrekking vertoont of bij de proef van le Chatelier het verschil tusschen de eerste en de tweede meting niet meer dan 10 mm bedraagt, dan wijzen deze resultaten op waarschijnlijke vormhoudendheid.
3. De commissie heeft gemeend in de tweede uitgave van dit normaalblad de vastheidscijfers niet te moeten opvoeren en wel op grond van de volgende overwegingen.
Vele fabrieken, wier cementen aan deze cijfers voldoen, zouden hoogere vastheden alleen kunnen garandeeren door opvoering van het kalkgehalte en/of de fijnte van maling. Het gevolg daarvan zou zijn een verhooging van de bindingstemperatuur, waardoor ongewenschte spanningen in de bouwconstructies kunnen optreden; voorts een verkorting van de bindtijd en een versterkt krimpen. Beton van buitengewoon hooge vastheid kan worden verkregen door verhooging van het cementgehalte, gebruik van de meest geschikte toeslagstoffen en/of toepassing van speciale cementsoorten.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, FEBR. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.

DEFINITIE

Aluminiumcement is een hydraulisch bindmiddel, vervaardigd door fijnmalen van een product, verkregen door samensmelting van calciumoxyde (CaO) houdende stoffen en stoffen met hoog aluinaarde (Al_2O_3) gehalte.

CHEMISCHE SAMENSTELLING

Maximum gehalte aan onoplosbare bestanddeelen	3 %
Maximum gehalte aan magnesia	5 %
Maximum gehalte aan zwavelzuuranhydride	2½ %

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd aluminiumcement.

BEGIN DER BINDING

Het begin der binding van een deeg van enkel aluminiumcement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water aan het aluminiumcement werd toegevoegd.

De proef ter bepaling van het begin der binding moet worden uitgevoerd volgens N 493.

VORMHOUDENDHEID

Aluminiumcement mag bij de koudwater-koekproef na 1 + 27 etmalen kantscheuren noch kromtrekking vertoonen.

Voor voorloopige beoordeeling van de vormhoudendheid zie opmerking achterzijde.

De proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

FIJNTE VAN MALING

Grootste rest op de zeef N 380-d-0,090 (ca. 4900 mazen per cm²) 14 %

Dit percentage heeft betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd aluminiumcement.

De proeven ter bepaling van de fijnte van maling moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

VASTHEID

Minimum vastheid in kg/cm² van een mortel van 1 gewichtsdeel aluminiumcement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand" na een verhardingsduur van:

1 + 2 etm. trek	26	1 + 6 etm. trek	28	1 + 27 etm. trek	30
druk	450	druk	475	druk	500

De proeven ter bepaling van de vastheid moeten worden uitgevoerd volgens N 495.

VERPAKKING EN GEWICHT

Aluminiumcement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek, de plaats waar de fabriek is gelegen en de soortnaam van het cement. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht moet duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn aangegeven.

OPMERKINGEN

Voor mechanische keuringsproeven zie N 493 t/m N 495.

Voor chemische keuringsproeven zie Analysengang für Normenzemente 1932, uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2.

HANDELSAANDUIDING VOOR ALUMINIUMCEMENT: N 482

ALUMINIUMCEMENT

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 482

I.I.D.: 691.54

OPMERKING:

Indien bij de kook-koekproef de koek niet uit elkaar valt en zij kantscheuren noch kromtrekking vertoont of bij de proef van le Chatelier het verschil tusschen de eerste en de tweede meting niet meer dan 10 mm bedraagt, dan wijzen deze resultaten op waarschijnlijke vormhoudendheid.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, FEBR. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.

DEFINITIE

IJzerportlandcement is een hydraulisch bindmiddel, dat bestaat uit ten minste 70 gewichtspercenten portlandcement en ten hoogste 30 gewichtspercenten gegranuleerde basische hoogovenslak [1]) en dat vervaardigd wordt door de grondstoffen al dan niet met een de bindtijd regelende toeslag tezamen fijn te malen en hierbij innig te mengen. De vervaardiging moet geschieden onder voortdurende chemische contrôle.

De voor de bereiding van ijzerportlandcement te bezigen slak mag uitsluitend zijn slak — verkregen bij de bereiding van ruwijzer in hoogovens —, welker samenstelling beantwoordt aan de volgende formule:

$$\frac{CaO + MgO + \frac{1}{3} Al_2O_3}{SiO_2 + \frac{2}{3} Al_2O_3} \geqq 1$$

Het portlandcement moet voldoen aan de eischen volgens N 481

CHEMISCHE SAMENSTELLING

Maximum gehalte aan onoplosbare bestanddeelen 3 %

Het percentage heeft betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd ijzerportlandcement.

BEGIN DER BINDING

Het begin der binding van een deeg van enkel ijzerportlandcement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water aan het ijzerportlandcement werd toegevoegd.

Indien voor bijzondere doeleinden ijzerportlandcement wordt geleverd, dat sneller bindt, moet dit op de verpakking duidelijk zijn vermeld.

De proef ter bepaling van het begin der binding moet worden uitgevoerd volgens N 493.

VORMHOUDENDHEID

IJzerportlandcement mag bij de koudwaterkoekproef na 1 + 27 etmalen kantscheuren noch kromtrekking vertoonen.

Voor voorloopige beoordeeling van de vormhoudendheid zie opmerking 2.

Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

FIJNTE VAN MALING

	Kl. A	Kl. B
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,090 (ca. 4900 mazen per cm²)	18 %	14 %

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd ijzerportlandcement.

De proeven ter bepaling van de fijnte van maling moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

VASTHEID [2])

Minimum vastheid in kg/cm² van een mortel van 1 gewichtsdeel ijzerportlandcement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

	Klasse A	B		Klasse A	B		Klasse A	B
1 + 2 etm. trek	—	23	1 + 6 etm. trek	18 [3])	26	1 + 27 etm. trek	26	32
druk	—	250	druk	200 [3])	350	druk	300	425

Klasse A = gewoon ijzerportlandcement. Klasse B = ijzerportlandcement met hooge aanvangsvastheid.

De proeven ter bepaling van de vastheid moeten worden uitgevoerd volgens N 495.

VERPAKKING EN GEWICHT

IJzerportlandcement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek, de plaats waar de fabriek is gelegen, de soortnaam van het cement en in het geval het ijzerportlandcement met hooge aanvangsvastheid betreft, een aanduiding daarvan. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht moet duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn aangegeven.

OPMERKINGEN

Voor mechanische keuringsproeven zie N 493 t/m 495.

Voor chemische keuringsproeven zie Analysengang für Normenzemente 1932, uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2.

1) Zie ook opmerking 4.
2) Zie ook opmerking 3.
3) Deze proef dient uitsluitend ter voorloopige beoordeeling; op grond van de uitslag daarvan mag geen afkeuring van het cement plaats vinden.

HANDELSAANDUIDING VOOR GEWOON IJZERPORTLANDCEMENT: N 483-A
VOOR IJZERPORTLANDCEMENT MET HOOGE AANVANGSVASTHEID: N 483-B

IJZERPORTLANDCEMENT

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 483

I.I.D.: 691.54

OPMERKINGEN:

1. De commissie heeft gemeend geen eischen betreffende de kleur te moeten vaststellen, aangezien de kleur geen kenmerk voor de kwaliteit is. Het toevoegen van kleurstoffen ter verkrijging van een donkerder kleur kan aanleiding geven tot mindere kwaliteit.
2. Indien bij de kook-koekproef de koek niet uit elkaar valt en zij kantscheuren noch kromtrekking vertoont of bij de proef van le Chatelier het verschil tusschen de eerste en de tweede meting niet meer dan 10 mm bedraagt, dan wijzen deze resultaten op waarschijnlijke vormhoudendheid.
3. De commissie heeft gemeend in de tweede uitgave van dit normaalblad de vastheidscijfers niet te moeten opvoeren en wel op grond van de volgende overwegingen.
Vele fabrieken, wier cementen aan deze cijfers voldoen, zouden hoogere vastheden alleen kunnen garandeeren door opvoering van het kalkgehalte en/of de fijnte van maling. Het gevolg daarvan zou zijn een verhooging van de bindingstemperatuur, waardoor ongewenschte spanningen in de bouwconstructies kunnen optreden; voorts een verkorting van de bindtijd en een versterkt krimpen. Beton van buitengewoon hooge vastheid kan worden verkregen door verhooging van het cementgehalte, gebruik van de meest geschikte toeslagstoffen en/of toepassing van speciale cementsoorten.
4. Volgens de definitie valt dus een cement, dat zelfs 99 gewichtspercenten portlandcement bevat, nog onder het begrip ijzerportlandcement en niet onder het begrip portlandcement. Als regel geldt echter, dat ijzerportlandcement klasse A ca. 70 gewichtspercenten portlandcement bevat. Bij ijzerportlandcement klasse B ligt dit percentage meestal iets hooger.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

2e DRUK, FEBR. 1933, op ondergeschikte punten gewijzigd.

DEFINITIE

Hoogovencement is een hydraulisch bindmiddel, dat bestaat uit ten minste 15 en ten hoogste 69 gewichtspercenten portlandcement alsmede ten hoogste 85 en ten minste 31 gewichtspercenten gegranuleerde basische hoogovenslak en dat vervaardigd wordt door de grondstoffen al dan niet met een de bindtijd regelende toeslag tezamen fijn te malen en hierbij innig te mengen. De vervaardiging moet geschieden onder voortdurend chemische contrôle.

De voor de bereiding van hoogovencement te bezigen slak mag uitsluitend zijn slak — verkregen bij de bereiding van ruwijzer in hoogovens —, welker samenstelling beantwoordt aan de volgende formule:

$$\frac{CaO + MgO + {}^1/_3\, Al_2O_3}{SiO_2 + {}^2/_3\, Al_2O_3} \geqq 1$$

Het portlandcement moet voldoen aan de eischen volgens N 481

CHEMISCHE SAMENSTELLING

Maximum gehalte aan onoplosbare bestanddeelen 3 %

Het percentage heeft betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd hoogovencement.

BEGIN DER BINDING

Het begin der binding van een deeg van enkel hoogovencement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water aan het hoogovencement werd toegevoegd.

Indien voor bijzondere doeleinden hoogovencement wordt geleverd, dat sneller bindt, moet dit op de verpakking duidelijk zijn vermeld.

De proef ter bepaling van het begin der binding moet worden uitgevoerd volgens N 493

VORMHOUDENDHEID

Hoogovencement mag bij de koudwater-koekproef na 1 + 27 etmalen kantscheuren noch kromtrekking vertoonen.

Voor voorloopige beoordeeling van de vormhoudendheid zie opmerking 2.

De proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

FIJNTE VAN MALING

	Kl. A	Kl. B
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,090 (ca. 4900 mazen per cm^2)	12 %	10 %

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100 °C gedroogd hoogovencement.

De proeven ter bepaling van de fijnte van maling moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

VASTHEID [1])

Minimum vastheid in kg/cm^2 van een mortel van 1 gewichtsdeel hoogovencement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

		Klasse A	B
1 + 2 etm.	trek	—	23
	druk	—	250
1 + 6 etm.	trek	18 [2])	26
	druk	200 [2])	350
1 + 27 etm.	trek	26	32
	druk	300	425

Klasse A = gewoon hoogovencement. Klasse B = hoogovencement met hooge aanvangsvastheid.

De proeven ter bepaling van de vastheid moeten worden uitgevoerd volgens N 495.

VERPAKKING EN GEWICHT

Hoogovencement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek, de plaats waar de fabriek is gelegen, de soortnaam van het cement en in het geval het hoogovencement met hooge aanvangsvastheid betreft, een aanduiding daarvan. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht moet duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn aangegeven.

OPMERKINGEN

Voor mechanische keuringsproeven zie N 493 t/m 495.

Voor chemische keuringsproeven zie Analysengang für Normenzemente 1932, uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2.

[1]) Zie ook opmerking 3

[2]) Deze proef dient uitsluitend ter voorloopige beoordeeling; op grond van de uitslag daarvan mag geen afkeuring van het cement plaats vinden.

HANDELSAANDUIDING voor gewoon HOOGOVENCEMENT: N 484-A; voor HOOGOVENCEMENT met hooge aanvangsvastheid: N 484-B

HOOGOVENCEMENT

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 484

I.I.D.: 691.54

OPMERKINGEN:

1. De commissie heeft gemeend geen eischen betreffende de kleur te moeten vaststellen, aangezien de kleur geen kenmerk voor de kwaliteit is. Het toevoegen van kleurstoffen ter verkrijging van een donkerder kleur kan aanleiding geven tot mindere kwaliteit.
2. Indien bij de kook-koekproef de koek niet uit elkaar valt en zij kantscheuren noch kromtrekking vertoont of bij de proef van le Chatelier het verschil tusschen de eerste en de tweede meting niet meer dan 10 mm bedraagt, dan wijzen deze resultaten op waarschijnlijke vormhoudendheid.
3. De commissie heeft gemeend in de tweede uitgave van dit normaalblad de vastheidscijfers niet te moeten opvoeren en wel op grond van de volgende overwegingen.
   Vele fabrieken, wier cementen aan deze cijfers voldoen, zouden hoogere vastheden alleen kunnen garandeeren door opvoering van het kalkgehalte en/of de fijnte van maling. Het gevolg daarvan zou zijn een verhooging van de bindingstemperatuur, waardoor ongewenschte spanningen in de bouwconstructies kunnen optreden; voorts een verkorting van de bindtijd en een versterkt krimpen. Beton van buitengewoon hooge vastheid kan worden verkregen door verhooging van het cementgehalte, gebruik van de meest geschikte toeslagstoffen en/of toepassing van speciale cementsoorten.

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE.
   Slakkencement is een hydraulisch bindmiddel, bestaande uit een door fijnmaling al dan niet met een den bindtijd regelenden toeslag verkregen innig mengsel van gegranuleerde basische hoogovenslak en droog gebluschte vette of hydraulische kalk (melkkalk, ook droge steenkalk genaamd).

2. CHEMISCHE SAMENSTELLING.
   Maximum gehalte aan magnesia 5 %.
   Maximum gehalte aan zwavelzuuranhydride 3 %.
   De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogd slakkencement.

3. BEGIN DER BINDING.
   Het begin der binding van een deeg van enkel slakkencement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water voor den aanmaak aan het deeg werd toegevoegd. Voor bijzondere doeleinden kan slakkencement worden verlangd, dat sneller bindt en dat als zoodanig moet zijn gewaarmerkt.
   OPMERKING: Deze proef moet worden uitgevoerd volgens N 493.

4. VORMHOUDENDHEID.
   Slakkencement moet voldoen aan de koudwaterkoekproef, terwijl de kookkoekproef en de proef van le Chatelier, gelden als voorloopige beoordeeling, zonder dat van den uitslag daarvan bepaalde goed- of afkeuring het gevolg mag zijn.
   Aan de koudwaterkoekproef wordt geacht te zijn voldaan als na 1 + 27 etmalen de koek kantscheuren noch kromtrekking vertoont.
   Aan de kookkoekproef wordt geacht te zijn voldaan, als na beëindiging de koek niet uit elkaar valt, niet broos is, niet tusschen de vingers is stuk te wrijven en kantscheuren noch kromtrekking vertoont.
   Aan de proef van le Chatelier wordt geacht te zijn voldaan, als het verschil der beide metingen tusschen de twee naaldpunten niet meer dan 10 mm bedraagt.
   OPMERKING: Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

5. FIJNTE VAN MALING.

	Klasse A	B
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,210	2	1 %.
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,090	18	10 %.

   Klasse A = gewoon slakkencement. Klasse B = speciaal slakkencement.
   De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogd slakkencement.
   OPMERKING: Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

6. VASTHEID.
   Minimum vastheid in kg/cm^2 van een mortel van 1 gewichtsdeel slakkencement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

		Klasse A	B
1 + 6 etm.	trek	13 [1])	18 [1])
	druk	130 [1])	200 [1])
1 + 27 etm.	trek	18	23
	druk	180	275

   Klasse A en B zie onder 5.
   [1]) De uitslag dezer proef geldt alleen als voorloopige beoordeeling, zonder dat daarvan bepaalde goed- of afkeuring het gevolg mag zijn.
   OPMERKING: De proeven op vastheid moeten worden uitgevoerd met het hamertoestel van Böhme en volgens N 495.

7. VERPAKKING EN GEWICHT.
   Slakkencement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek en de plaats waar deze is gelegen, en in het geval het speciaal slakkencement betreft, een aanduiding daarvan. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht en de soortnaam slakkencement moeten duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn vermeld.

HANDELSAANDUIDING voor gewoon SLAKKENCEMENT: N 485-A; voor speciaal SLAKKENCEMENT: N 485-B

SLAKKENCEMENT

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 485

I.I.B: 691.54

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE.
Natuurcement is een hydraulisch bindmiddel van op portlandcement gelijkende samenstelling, dat hoofdzakelijk is verkregen door in de natuur voorkomende grondstoffen, al dan niet gemalen, tot sinterens toe te branden en daarna, al dan niet met een den bindtijd regelenden toeslag, fijn te malen.

2. CHEMISCHE SAMENSTELLING
Maximum gehalte aan magnesia 5 %.
Maximum gehalte aan zwavelzuuranhydride 2½ %.
De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogd natuurcement.

3. BEGIN DER BINDING.
Het begin der binding van een deeg van enkel natuurcement en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water voor den aanmaak aan het deeg werd toegevoegd. Voor bijzondere doeleinden kan natuurcement worden verlangd, dat sneller bindt en dat als zoodanig moet zijn gewaarmerkt.
OPMERKING: Deze proef moet worden uitgevoerd volgens N 493.

4. VORMHOUDENDHEID.
Natuurcement moet voldoen aan de koudwaterkoekproef, terwijl de kookkoekproef en de proef van le Chatelier gelden als voorloopige beoordeeling, zonder dat van den uitslag daarvan bepaalde goed- of afkeuring het gevolg mag zijn.
Aan de koudwaterkoekproef wordt geacht te zijn voldaan, als na 1 + 27 etmalen de koek kantscheuren noch kromtrekking vertoont.
Aan de kookkoekproef wordt geacht te zijn voldaan, als na beëindiging de koek niet uit elkaar valt, niet broos is, niet tusschen de vingers is stuk te wrijven en kantscheuren noch kromtrekking vertoont.
Aan de proef van le Chatelier wordt geacht te zijn voldaan, als het verschil der beide metingen tusschen de twee naaldpunten niet meer dan 10 mm bedraagt.
OPMERKING: Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

5. FIJNTE VAN MALING.
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,210 5 %.
Het percentage heeft betrekking op het gewicht van het gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogd natuurcement.
OPMERKING: Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

6. VASTHEID.
Minimum vastheid in kg/cm² van een mortel van 1 gewichtsdeel natuurcement op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

1 + 6 etm. druk 150   1 + 27 etm. druk 250

OPMERKING: De proeven op vastheid moeten worden uitgevoerd met het hamertoestel van Böhme en volgens N 495.

7. VERPAKKING EN GEWICHT.
Natuurcement moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek en de plaats waar deze is gelegen. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht en de soortnaam natuurcement moeten duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn vermeld.

HANDELSAANDUIDING VOOR NATUURCEMENT: N 486

NATUURCEMENT
DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 486
I.I.B: 691.54

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD JAN. 1929 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

1. DEFINITIE.
Cementkalk is een hydraulisch bindmiddel, dat hoofdzakelijk is verkregen door in de natuur voorkomende grondstoffen, al of niet gemalen, te branden, zonder dat sintering intreedt en daarna, al dan niet met een den bindtijd regelenden toeslag, fijn te malen.

2. CHEMISCHE SAMENSTELLING.
Maximum gehalte aan magnesia 5 %.
Maximum gehalte aan zwavelzuuranhydride 2½ %.
De percentages hebben betrekking op het gewicht van de gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogde cementkalk.

3. BEGIN DER BINDING.
Het begin der binding van een deeg van enkel cementkalk en water mag niet plaats hebben binnen 1 uur na het oogenblik, waarop het water voor den aanmaak aan het deeg werd toegevoegd. Voor bijzondere doeleinden kan cementkalk worden verlangd die sneller bindt en die als zoodanig moet zijn gewaarmerkt.
OPMERKING: Deze proef moet worden uitgevoerd volgens N 493.

4. FIJNTE VAN MALING.
Grootste rest op de zeef N 380-d-0,210 5 %.
Het percentage heeft betrekking op het gewicht van de gedurende 90 minuten bij 100° C gedroogde cementkalk.
OPMERKING: Deze proeven moeten worden uitgevoerd volgens N 494.

5. VASTHEID.
Minimum vastheid in kg/cm² van een mortel van 1 gewichtsdeel cementkalk op 3 gewichtsdeelen „normaalzand", na een verhardingsduur van:

1 + 6 etm. druk 80 [1])   1 + 27 etm. druk 120

[1]) De uitslag dezer proef geldt alleen als voorloopige beoordeeling, zonder dat daarvan bepaalde goed- of afkeuring het gevolg mag zijn.

OPMERKING: De proeven op vastheid moeten worden uitgevoerd met het hamertoestel van Böhme en volgens N 495.

6. VERPAKKING EN GEWICHT.
Cementkalk moet worden aangevoerd in vaten of zakken. De zakken moeten zijn verzegeld, tenzij het papieren ventielzakken zijn. Uit de verzegeling moet duidelijk blijken de naam der leverende fabriek en de plaats waar deze is gelegen. Bij levering in vaten of in papieren ventielzakken moeten deze opgaven op de verpakking zijn vermeld. Het brutogewicht en de soortnaam cementkalk moeten duidelijk op de verzegeling of op de verpakking zijn vermeld.

HANDELSAANDUIDING VOOR CEMENTKALK: N 487

CEMENTKALK
DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 487
I.I.B: 691.54

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIE

Tras is gemalen tufsteen.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

1. Het materiaal moet goed droog zijn.
2. Grootste rest op de zeef N 380-d-0,210 . . . . 20 %. Zie opmerking 1.
   Dit percentage heeft betrekking op het gewicht van het bij 100° C gedroogde materiaal.
3. Minimum trek- en drukvastheid van de proefstukken in kg/cm²:

	Trekvastheid	Drukvastheid
3 etmalen aan de lucht en daarna 11 etmalen onder water	12	50
3 etmalen aan de lucht en daarna 25 etmalen onder water	16	70

De proefstukken moeten worden vervaardigd van 2 gewichtsdeelen tras, 1 gewichtsdeel stuifkalk [1], 3 gewichtsdeelen „normaalzand" en 0,90 à 0,95 gewichtsdeelen water.

De temperatuur van de lucht en van het water, waarin de proefstukken verharden, moet zoo nauwkeurig mogelijk 15° C bedragen. [2]

ALGEMEEN VOORSCHRIFT

Bij elke lading tras moet een certificaat van oorsprong worden overgelegd, zoowel van het tras als van de tufsteen, waaruit het is gemalen.

OPMERKINGEN

1. Voor bijzondere doeleinden is ook tras van fijne maling (tot 10 % rest op de zeef N 380-d-0,210) verkrijgbaar.
2. Ter voorloopige keuring kan de naaldproef in aanmerking komen, zonder dat het niet voldoen daaraan een afkeuring ten gevolge mag hebben.
   Voor het verrichten van de naaldproef worden 2 gewichtsdeelen tras, 1 gewichtsdeel stuifkalk [1] en 1 gewichtsdeel water dooreengekneed tot een deeg van stabiele lijvigheid. Dit deeg wordt in een metalen bakje geslagen of geschud, gelijk met de rand daarvan afgewerkt en dit bakje onmiddellijk daarna onder water van zoo nauwkeurig mogelijk 15° C geplaatst.
   Na twee etmalen moet de mortel zoodanige hardheid hebben bereikt, dat zij, zonder een meetbare indruk te verkrijgen, een met 300 g belaste en aan het ondereinde haaks afgevijlde proefnaald van 1 mm² doorsnede kan dragen.

[1] Voor stuifkalk zie N 491.

[2] Afwijking van deze temperatuur heeft een merkbare invloed op de te bereiken vastheden.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

HANDELSAANDUIDING VOOR TRAS VOLGENS DIT BLAD: N 488

TRAS

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 488

I.I.D.: 691.5

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIE

Poederkalk is drooggebluschte gemalen kluitkalk [1].

De volgende soorten worden onderscheiden:

A. Sterk-hydraulische poederkalk (z.g. waterkalk)

B. Zwak-hydraulische poederkalk

C. Vette poederkalk.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

1. *Chemische samenstelling.* GEHALTEN in percenten [2]

Omschrijving	A	B	C
Minimumgehalte aan oplosbaar kiezelzuur (SiO_2)	18	—	—
Minimumgehalte aan kalkhydraat (calciumhydroxyde)	60	60	70
Minimumgehalte aan werkzame [3] bestanddeelen: calciumhydroxyde, oplosbaar kiezelzuur (SiO_2) en sesquioxyden (ijzer en aluminiumoxyde) .	—	65	—
Maximumgehalte aan calciumcarbonaat	—	25	—
Maximumverhouding tusschen het gehalte aan werkzaam [3] calciumoxyde en de som der gehalten aan oplosbaar kiezelzuur (SiO_2), aluminiumoxyde en ijzeroxyde $\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3}$	—	10	—

2. *Fijnte.*

	A	B	C
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-0,210	15	20	20

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal.

3. *Overige voorschriften.*
   I. Sterk-hydraulische poederkalk (z.g. waterkalk) moet zijn drooggebluschte Doorniksche kalk 3e soort of daarmede overeenkomende.
   II. Proefstukken, gemaakt van met 35—38 gewichtspercenten water tot een gelijkmatig deeg geknede waterkalk, moeten aan de naaldproef voldoen:
      a. Indien zij na het aanmaken gedurende twee achtereenvolgende etmalen, beschut tegen tocht en temperatuurwisseling, werden bewaard.
      b. Indien zij na het aanmaken onmiddellijk onder water van 15° à 18° C werden gelegd en in die toestand gedurende drie achtereenvolgende etmalen werden bewaard.

[1] Voor kluitkalk zie N 491.

[2] De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal.

[3] Hieronder niet begrepen calciumoxyde, gebonden als calciumcarbonaat of calciumsulfaat.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

HANDELSAANDUIDING VOOR STERK-HYDRAULISCHE POEDERKALK: N 489-A

POEDERKALK

DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 489

I.I.D.: 691.51

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIES

A. Schelpkalk is een zwak hydraulische kalk, van schelpen gebrand, drooggebluscht en daarna gezift.
B. Gemalen schelpkalk is een zwak hydraulische kalk, van schelpen gebrand, drooggebluscht en daarna zonder ziften gemalen.
C. Schelpkalkbloem is het niet hydraulische fijnste afziftsel van gebluschte schelpkalk.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

1. *Chemische samenstelling.* GEHALTEN in percenten [1])

Omschrijving	A	B	C
Minimumgehalte aan kalkhydraat (calciumhydroxyde)	58	55	85
Minimumgehalte aan werkzame[2]) bestanddeelen: calciumhydroxyde, oplosbaar kiezelzuur (SiO_2) en sesquioxyden (ijzer en aluminiumoxyde)	62,5	62,5	—
Maximumgehalte aan calciumcarbonaat	25	25	—
Maximumverhouding tusschen het gehalte aan werkzaam [2]) calciumoxyde en de som der gehalten aan oplosbaar kiezelzuur (SiO_2), aluminiumoxyde en ijzeroxyde $\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3}$	12,5	10	—

2. *Fijnte.*

Omschrijving	A	B	C
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-1,2	12	—	—
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-0,210	—	5	—
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-0,060	—	—	10

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal.

3. *Overige voorschriften.*
A. Schelpkalk.
Het vochtgehalte mag ten hoogste 9 % van het gewicht bedragen.
C. Schelpkalkbloem.
Schelpkalkbloem moet volledig uitgebluscht zijn.

[1]) De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal
[2]) Hieronder niet begrepen calciumoxyde, gebonden als calciumcarbonaat of calciumsulfaat.

Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

HANDELSAANDUIDING VOOR SCHELPKALK — N 490-A

SCHELPKALK, GEMALEN SCHELPKALK EN SCHELPKALKBLOEM
DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 490

I.I.D.: 691.51

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIES

A. Kluitkalk is gebrande kalksteen in stukvorm.
B. Meelkalk (ook droge steenkalk genoemd) is gebluschte en daarna gezifte kluitkalk.
C. Stuifkalk is gebluschte kluitkalk van groote fijnte.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

1. *Chemische samenstelling* GEHALTEN in percenten [1])

Omschrijving	A	B	C
Maximumgehalte aan oplosbaar kiezelzuur (SiO_2) in de hydraatwatervrije stof	2 [2])	—	—
Minimumgehalte aan kalkhydraat (calciumhydroxyde)	—	80	80
Minimumgehalte aan werkzaam [3]) calciumoxyde in de hydraatwatervrije stof	80	—	—

2. *Fijnte*

Omschrijving	A	B	C
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-0,210	—	25	0
Grootste rest in percenten op de zeef N 380-d-0,090	—	—	15

De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal.

[1]) De percentages hebben betrekking op het gewicht van het gedurende 2 uren bij 100° C gedroogde materiaal.
[2]) Dit percentage geldt alleen voor kluitkalk voor chemische doeleinden.
[3]) Hieronder niet begrepen calciumoxyde, gebonden als calciumcarbonaat of calciumsulfaat

Voor uitvoering der keuringsproeven zie desbetreffende normaalbladen.

HANDELSAANDUIDING VOOR KLUITKALK: — N 491-A

KLUITKALK, MEELKALK EN STUIFKALK
DEFINITIE EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN

N 491

I.I.D.: 691.51

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MEI 1932 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

DEFINITIE

Stucadoorgips moet zijn: gemalen natuurlijke gipssteen tot z.g. halfhydraat gebrand.

KEURINGSVOORSCHRIFTEN

a. Grootste rest op de zeef N 380-d-0,210 . . . . . 10 %
b. Maximumgehalte aan koolzure kalk plus bij droogdampen met zoutzuur onoplosbaar achterblijvende bestanddeelen 10 %
c. De giettijd moet ten minste 3 minuten bedragen.
d. De bindtijd mag ten hoogste 60 minuten bedragen.
e. De trekvastheid moet na 7 etmalen ten minste 12 kg/cm² bedragen.

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

1. *Het trekken van monsters.*
Voor het trekken van een monster wordt een willekeurige zak uitgekozen. Uit het midden van deze zak wordt 1½ kg gips genomen, welke hoeveelheid onmiddellijk wordt gesloten in een blikken bus, welke daarna verzegeld wordt.

2. *Bepaling van de fijnte van maling.*
De fijnte van maling wordt vastgesteld door een zeefproef met de zeefmachine van Tetmajer, tweemaal telkens met 100 g van het te onderzoeken gips, dat tevoren gedurende ½ uur bij 100° C moet zijn gedroogd.
Elk der proeven is geëindigd na 2000 schokken (hetgeen door het telrad wordt aangegeven) met een frequentie van 180 à 185 schokken per minuut.
De rest op de zeef N 380-d-0,210 wordt telkens gewogen tot op 0,1 g nauwkeurig. Het gemiddelde van beide uitkomsten zal als resultaat gelden, mits geen grooter onderlinge afwijking voorkomt dan 5 % ten opzichte van de kleinste uitkomst.
Voor de aanvang der proeven moet de zeef met een zachte kwast of borstel worden schoongemaakt.

3. *Bepaling van het gehalte aan koolzure kalk.*
De bepaling geschiedt in de calcimeter.

4. *Bepaling van het gehalte aan in zoutzuur onoplosbare bestanddeelen.*
5 g gips worden gekookt in een porseleinen schaal met: 100 cm³ chemisch zuiver zoutzuur (s.g.: 1,19) verdund met 100 cm³ water; vervolgens drooggedampt op waterbad en gedurende 1 uur verhit op 130° C, daarna opgenomen in: 12,5 cm³ chemisch zuiver zoutzuur (s.g.: 1,19) verdund met 12,5 cm³ water; vervolgens verdund met kokend water tot ca. 200 cm³, het onoplosbaar en kiezelzuur afgefiltreerd, uitgewasschen met heet water, totdat het waschwater geen sulfaatreactie meer geeft en het filter verascht en gegloeid tot standvastig gewicht. Het gewicht van het onoplosbaar (uitgedrukt in grammen), met 20 vermenigvuldigd, geeft het percentage aan in zoutzuur onoplosbare bestanddeelen.

5. *Bepaling van de giettijd.*
100 g gips worden in een bekerglas met tuit met zooveel gedistilleerd water (± 55 %) aangemaakt, totdat een juist gietbare brij is verkregen.
Een tweede, gelijksoortig bekerglas wordt gebruikt om deze gipsbrij onmiddellijk na het aanmaken van het eene bekerglas in het andere te kunnen blijven uitgieten, totdat de straal niet meer ononderbroken doorloopt.
De tijd van het toevoegen van het water aan het gips tot het oogenblik, waarop de straal van gipsbrij onderbroken is, wordt opgenomen. Deze tijd is de giettijd.

6. *Bepaling van de bindtijd.*
200 g gips worden in een bekerglas met zooveel gedistilleerd water (± 55 %) aangemaakt, totdat een juist gietbare brij is verkregen.
De ebonieten ring, zooals deze bij het naaldtoestel van Vicat wordt gebruikt, wordt op een glazen plaat gezet en met deze gipsbrij gevuld. In de gipsbrij wordt een kort reageerbuisje, gevuld met kwik, gestoken en hierin een maximum thermometer geplaatst zoodanig, dat de thermometerbol geheel door kwik is omgeven.
De tijd vanaf het begin van stijging van de thermometer tot het oogenblik, waarop geen stijging meer plaats vindt, wordt opgenomen. Deze tijd is de bindtijd.

7. *Uitvoering der trekproeven.*
a. 600 g gips worden met zooveel gedistilleerd water (± 55 %) in een verglaasde porseleinen mortier gemengd, totdat een juist gietbare brij is verkregen.
Daarmede worden 6 van te voren goed gereinigde en met een weinig dunne minerale olie bestreken normale trekvormen gevuld. Zoodra de gipsbrij een begin van verharding vertoont, doch nog kan worden uitgestreken, worden de proefstukken aan de oppervlakte met een mes glad afgestreken.
Na afloop van de bindtijd worden de proefstukken uit de vormen genomen en gedurende 7 etmalen, beschut tegen tocht en temperatuurwisseling, aan de lucht ter verharding gelegd bij een temperatuur van 15° à 18° C.
Onmiddellijk na de hiervoor aangegeven verhardingsduur heeft de beproeving plaats.
b. De proefstukken moeten worden getrokken in een toestel, waarvan de trekkracht per cm² per secunde geleidelijk met 1 kg toeneemt. De trekkracht moet centrisch zijn gericht en de draagvlakken der haken en die der proefstukken moeten vrij zijn van zand en stof.
Als trekvastheid geldt het gemiddelde van zes afzonderlijke uitkomsten.

HANDELSAANDUIDING VOOR STUCADOORGIPS VOLGENS DIT BLAD: N 492

STUCADOORGIPS

N 492

I.I.D.: 691.55

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1933 | KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

HET TREKKEN VAN MONSTERS

Voor het trekken van monsters worden 10 zakken of vaten gekozen, zoo mogelijk uit verschillende deelen der zending.
Uit het midden (hart) van elke zak of elk vat dient dezelfde hoeveelheid te worden genomen. De totaal benoodigde hoeveelheid bedraagt ten minste 10 kg.
De monsters worden goed dooreen gemengd, waarbij verontreiniging dient te worden voorkomen.
Het zoo verkregen monster wordt onmiddellijk in een goed gesloten bus of van binnen met papier bekleede kist verpakt, welke bus of kist daarna verzegeld wordt.

BEPALING VAN HET BEGIN DER BINDING

a. 300 g cement worden in een geëmailleerde schaal of in een inwendig verglaasde porseleinen mortier gelijkmatig met water overgoten.
Vervolgens worden cement en water met een lepel dooreengeroerd zoodanig, dat na 3 minuten een plastisch deeg wordt verkregen.

b. Het op de onder a omschreven wijze verkregen deeg wordt met een lepel snel geschept in de op een glazen plaat geplaatste ebonieten ring, behoorende bij het toestel van Vicat. [1])
Ring met inhoud en glazen plaat worden zacht geklopt teneinde het ontwijken der luchtbellen te bevorderen.
De bovenkant van het deeg wordt met een mes glad afgestreken, waarna ring met inhoud en glazen plaat in het toestel van Vicat [1]) worden geplaatst.
De dikke naald van dit toestel, belast met 300 g, wordt nu langzaam tot op het deeg neergelaten en daarna losgelaten.
Het deeg is van normale consistentie, indien de naald een halve minuut, nadat zij is losgelaten, op 5 à 7 mm afstand van de bodem blijft staan. Gedurende de proef moet trilling van het toestel worden vermeden.
De benoodigde hoeveelheid water zal worden uitgedrukt in gewichtspercenten van de oorspronkelijke hoeveelheid cement.

c. De ebonieten ring, gevuld met versch deeg van normale consistentie, wordt in het toestel van Vicat [1]) geplaatst, waarna de dunne naald van dit toestel, belast met 300 g, langzaam tot op het deeg wordt neergelaten en daarna losgelaten. De as van de naald moet steeds recht zijn en evenwijdig aan de bewegingsrichting, welke vertikaal moet zijn.
Als begin der binding zal gelden het tijdstip, waarop de naald tot ca. 5 mm van de glazen plaat doordringt. Bij herhaling der proef moet de naald telkens op een ander gedeelte van het oppervlak van het deeg worden neergelaten.
De naald moet na elke waarneming worden schoongemaakt.

Teneinde verdamping van het aanmaakwater te voorkomen, moeten de proefstukken worden bewaard in een met waterdamp verzadigde, voor tocht en temperatuurwisseling beschutte ruimte.

OPMERKING

Bij alle proeven moet, tenzij anders bepaald, de temperatuur van cement, water, lucht, toestellen en gereedschappen zijn gelegen tusschen 17 °C en 20 °C. Het water moet zuiver leidingwater zijn.

[1]) Zie opmerking achterzijde.

Voor definitie en keuringsvoorschriften van cement zie N 481 t/m N 487.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 494** EN **N 495.**

CEMENT

UITVOERING DER MECHANISCHE KEURINGSPROEVEN

TREKKEN VAN MONSTERS EN BEPALING VAN HET BEGIN DER BINDING

N 493

I.I.D.: 691.54:620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD MAART 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

ONDERZOEK NAAR DE VORMHOUDENDHEID

a. *Koudwater-koekproef*

Ongeveer 200 g cement worden tot een deeg van normale consistentie aangemaakt en onder voortdurend kloppen op een volkomen vlakke en gladde plaat van spiegelglas uitgespreid tot een naar de randen dun uitloopende koek van ongeveer 13 mm dikte in het midden.

De koek met glazen plaat wordt alsdan gedurende een etmaal in een met waterdamp verzadigde, voor tocht en temperatuurwisseling beschutte ruimte bewaard, vervolgens wordt de koek met glazen plaat in water van 17 °C à 20 °C geplaatst en in die toestand gedurende 27 etmalen bewaard.

b. *Kook-koekproef*

Een koek, op een met een weinig olie bestreken glazen plaat vervaardigd als onder a aangegeven, wordt gedurende een etmaal bewaard in een met waterdamp verzadigde, voor tocht en temperatuurwisseling beschutte ruimte.

Daarna wordt de koek van de glazen plaat afgenomen en in water geplaatst, dat geleidelijk in een half uur op kooktemperatuur wordt gebracht en gedurende 3 uren op die temperatuur wordt gehouden.

c. *Proef van le Chatelier*

Het cement wordt eerst gedurende een etmaal in een laag van 5 mm dikte op een glazen plaat blootgesteld aan de inwerking van lucht met een vochtigheidsgehalte van ten minste 60 %.

Daarna wordt de meetring van le Chatelier, gevuld met een uit dit cement bereide brij van normale consistentie en zoowel aan de boven- als aan de onderzijde afgedekt met een glazen plaat, gedurende een etmaal onder water geplaatst, waarna de afstand tusschen de naaldpunten wordt gemeten. De afstand van de naaldpunten tot de buitenkant van de meetring bedraagt 150 mm; de inwendige middellijn en de hoogte van de meetring bedragen 30 mm.

Vervolgens wordt het water in een tijdsduur van een half uur op kooktemperatuur gebracht en gedurende 3 uren daarop gehouden. Onmiddellijk na de afkoeling tot kamertemperatuur wordt de afstand tusschen de naaldpunten wederom gemeten.

BEPALING VAN DE FIJNTE VAN MALING

De fijnte van maling kan machinaal worden vastgesteld; evenwel is bij verschil van meening het zeven met de hand beslissend.

Om de fijnte van maling met de hand te bepalen, worden 100 g cement, dat tevoren gedurende 90 minuten bij 100 °C moet zijn gedroogd, op de zeef N 380-d-0,090 (ca. 4900 mazen per cm²) gebracht en gedurende 25 minuten gezeefd, waarbij de zeef met één hand wordt vastgehouden, flauw hellend tegen de andere hand wordt geslagen en wel 125 maal per minuut.

Na elke 25 slagen wordt de zeef in horizontale zin 90 ° gedraaid en daarop eenige malen licht tegen een vaste ondergrond geklopt. Zoowel na 10 als na 20 minuten zeven wordt het ondervlak van de zeef telkens met een zachte borstel afgeborsteld om eventueel verstopte mazen te openen. Na 25 minuten zeven wordt de zeefrest, door schuinhouden van de zeef en door kloppen van de zeef op een vaste ondergrond, verzameld en gewogen. Ter contrôle wordt de zeefrest op dezelfde zeef gedurende 2 minuten gezeefd en dit zeven herhaald, totdat gedurende 2 minuten de vermindering van de zeefrest minder dan 0,1 g bedraagt.

De zeefresten worden in gewichtspercenten van het te zeven cement aangegeven met een nauwkeurigheid van 0,1 %.

Het zeven wordt met een tweede hoeveelheid van 100 g cement op dezelfde wijze herhaald. Het verschil in percentage tusschen de resultaten van het eerste en tweede onderzoek mag niet meer dan één bedragen; bij grootere afwijking moet het zeven andermaal met 100 g cement worden herhaald. Het gemiddelde van de beide onderling het minst uiteenloopende resultaten is beslissend.

OPMERKING

Bij alle proeven moet, tenzij anders bepaald, de temperatuur van cement, water, lucht, toestellen en gereedschappen zijn gelegen tusschen 17 °C en 20 °C. Het water moet zuiver leidingwater zijn.

Voor definitie en keuringsvoorschriften van cement zie N 481 t/m N 487.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 493** EN **N 495.**

CEMENT

UITVOERING DER MECHANISCHE KEURINGSPROEVEN

ONDERZOEK NAAR DE VORMHOUDENDHEID EN BEPALING VAN DE FIJNTE VAN MALING

N 494

I.I.D.: 691.54:620.1

MIJ. VAN NIJVERHEID	VASTGESTELD MAART 1933	KON. INST. v. ING.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

VERVAARDIGING VAN DE MORTEL

De proefstukken ter bepaling van de druk- en trekvastheid moeten worden vervaardigd uit een mortel, bestaande uit 1 gewichtsdeel cement, 3 gewichtsdeelen „normaalzand" [1]) en 8 % water, berekend op het droge mengsel.

Het mengen van deze mortel moet geschieden in een mortelmolen (systeem Steinbrück-Schmelzer) [2]), waarbij als volgt te werk wordt gegaan:

400 g cement en 1200 g „normaalzand" worden eerst droog, met behulp van een lepel, gedurende een minuut gemengd in een inwendig verglaasde porseleinen mortier. Vervolgens worden aan het droge mengsel 128 g (8 %) water gelijkmatig toegevoegd. Daarna wordt de vochtige massa nog gedurende een minuut met de lepel doorgezet, in de mortelmolen gelijkmatig verdeeld en door deze machine met 20 omwentelingen van de schaal tot een gelijkmatig mengsel doorgezet.

VERVAARDIGING DER PROEFSTUKKEN

a. DRUKPROEFSTUKKEN

860 g van de op de boven omschreven wijze gemengde mortel worden door het toestel van Böhme [2]) in te voren goed gereinigde en met een weinig dunne minerale olie bestreken drukvormen door 150 slagen ingehamerd.

De aldus vervaardigde proefstukken worden aan de oppervlakte met een mes glad afgestreken.

b. TREKPROEFSTUKKEN

190 g van de op de boven omschreven wijze gemengde mortel worden door het toestel van Böhme [2]) in te voren goed gereinigde en met een weinig dunne minerale olie bestreken trekvormen door 150 slagen ingehamerd.

De aldus vervaardigde proefstukken worden aan de oppervlakte met een mes glad afgestreken.

VERHARDING DER PROEFSTUKKEN

De drukproefstukken worden in de vormen op een niet afzuigende onderlaag in een met waterdamp verzadigde, voor tocht en temperatuurswisseling beschutte ruimte, gedurende een etmaal bewaard. Daarna worden zij uit de vormen genomen, onder water van 17 °C à 20 °C geplaatst en in die toestand gedurende 2, 6 of 27 etmalen bewaard.

De temperatuur van het water dient met behulp van thermostaten te worden geregeld en door zelfregistreerende thermometers te worden vastgelegd.

Het water, dat ten minste 2 cm boven de bovenkant der proefstukken moet staan, moet regelmatig eenmaal in de veertien dagen volledig worden ververscht.

De trekproefstukken worden op overeenkomstige wijze behandeld met dien verstande, dat zij onmiddellijk na de vervaardiging uit de vormen worden genomen.

Onmiddellijk na de boven aangegeven verhardingsduur heeft de beproeving plaats.

UITVOERING DER DRUKPROEVEN

De drukproefstukken moeten worden verbrijzeld in een hydraulische pers waarvan het registreertoestel ten hoogste 2 % miswijzing mag hebben.

De belasting per cm² moet per secunde met 20 kg geleidelijk toenemen.

Aanbevolen wordt de drukproefmachine mechanisch aan te drijven.

De druk moet steeds op twee zijkanten van de proefstukken worden uitgeoefend (niet op het afgestreken vlak). Als drukvastheid geldt het gemiddelde van 5 afzonderlijke uitkomsten.

Proeven, waarvan het resultaat blijkbaar onjuist is, moeten worden uitgeschakeld. Als zoodanig gelden de proeven, waarvan het resultaat meer dan 10 % naar boven en naar beneden afwijkt van het gemiddelde van alle resultaten.

UITVOERING DER TREKPROEVEN

De trekproefstukken moeten worden getrokken in een toestel, waarvan de trekkracht per cm² per secunde met 1 kg geleidelijk toeneemt. De trekkracht moet centrisch zijn gericht en de draagvlakken der haken en die der proefstukken moeten vrij zijn van zand en stof.

Als trekvastheid geldt het gemiddelde van 10 afzonderlijke uitkomsten.

Proeven, waarvan het resultaat blijkbaar onjuist is, moeten worden uitgeschakeld. Als zoodanig gelden de proeven, waarvan het resultaat meer dan 10 % naar boven en naar beneden afwijkt van het gemiddelde van alle resultaten.

OPMERKING

Bij alle proeven moet, tenzij anders bepaald, de temperatuur van cement, water, toestellen en gereedschappen zijn gelegen tusschen 17 °C en 20 °C. Het water moet zuiver leidingwater zijn.

[1]) Zie opmerking 1.
[2]) Zie opmerking 2.

Voor definitie en keuringsvoorschriften van cement zie N 481 t/m N 487.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 493** EN **N 494.**

CEMENT

UITVOERING DER MECHANISCHE KEURINGSPROEVEN

VERVAARDIGING DER PROEFSTUKKEN EN UITVOERING DER DRUK- EN TREKPROEVEN

N 495

I.I.D.: 691.54:620.1

OPMERKINGEN:

1. Als „normaalzand" geldt het zand, als zoodanig gedefinieerd in de Deutsche Normen für Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement 1932, (blz. 22 en 23, Normensand), uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2. Zie ook DIN 1164 (1932).
2. Voor afbeelding en beschrijving van de mortelmolen, systeem Steinbrück-Schmelzer en van het toestel van Böhme alsmede de afmetingen en inrichtingen, welke gelden voor de proeven, wordt verwezen naar de Deutsche Normen für Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement 1932 (blz. 30 en 31, Mörtelmischer en blz. 31 t/m 44, Hammergerät enz.), uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2. Zie ook DIN 1164 (1932).

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1933 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

HET TREKKEN VAN MONSTERS

Voor het trekken van monsters worden 10 zakken of vaten gekozen, zoo mogelijk uit verschillende deelen der zending.
Uit het midden (hart) van elke zak of elk vat dient dezelfde hoeveelheid te worden genomen. De totaal benoodigde hoeveelheid bedraagt ten minste 10 kg.
De monsters worden goed dooreengemengd, waarbij verontreiniging dient te worden voorkomen.
Het zoo verkregen monster wordt onmiddellijk in een goed gesloten bus of van binnen met papier bekleede kist verpakt, welke bus of kist daarna verzegeld wordt.

BEPALING VAN DE FIJNTE VAN MALING

De fijnte van maling kan machinaal worden vastgesteld; evenwel is bij geschillen het zeven met de hand beslissend.
Om de fijnte van maling met de hand te bepalen worden 100 g tras, dat tevoren bij 100 °C moet zijn gedroogd, op de zeef N 380-d-0,210 gebracht en gedurende 25 minuten gezeefd, waarbij de zeef met één hand wordt vastgehouden, flauw hellend tegen de andere hand wordt geslagen en wel ongeveer 125 maal per minuut. Na elke 25 slagen wordt de zeef in horizontale zin 90° gedraaid en daarop eenige malen licht tegen een vaste ondergrond geklopt. Zoowel na 10 als na 20 minuten zeven wordt het ondervlak van de zeef telkens met een zachte borstel afgeborsteld om eventueel verstopte mazen te openen.
Na 25 minuten zeven wordt de zeefrest, door schuinhouden van de zeef en door kloppen van de zeef op een vaste ondergrond, verzameld en gewogen. Ter contrôle wordt de zeefrest op dezelfde zeef gedurende 2 minuten gezeefd en dit zeven herhaald, totdat gedurende 2 minuten de vermindering van de zeefrest minder dan 0,1 g bedraagt.
De zeefrest wordt in gewichtspercenten van de te zeven stof aangegeven met een nauwkeurigheid van 0,1 %.
Het zeven wordt met een tweede hoeveelheid van 100 g tras op dezelfde wijze herhaald. Het verschil in percentage tusschen de resultaten van het eerste en tweede onderzoek mag niet meer dan één bedragen, bij grootere afwijkingen dient het zeven andermaal met 100 g tras te worden herhaald.
Het gemiddelde van de beide onderling het minst uiteenloopende resultaten is beslissend.

BEPALING VAN DE DRUK- EN TREKVASTHEID

a. VERVAARDIGING DER PROEFSTUKKEN

1600 g tras worden met 800 g stuifkalk [1]) met behulp van een lepel gedurende 1 minuut in een inwendig verglaasde porseleinen mortier gemengd.
Daarna worden 720 à 760 g water toegevoegd en de massa nogmaals gemengd.
Vervolgens wordt deze massa in de mortier gedurende 1 etmaal in een vochtige ruimte bewaard teneinde de stuifkalk nog te doen nablusschen.
Daarna worden 2400 g „normaalzand" [2]) toegevoegd en vindt gedurende 75 omwentelingen menging plaats in een traskollergang bij een snelheid van de kollergang van 8 omwentelingen per minuut.
750 g, resp. 170 g van de aldus verkregen mortel worden door het toestel van Böhme [3]) in te voren goed gereinigde en met een weinig dunne minerale olie bestreken druk-, resp. trekvormen door 150 slagen ingehamerd.
De aldus vervaardigde proefstukken worden aan de oppervlakte met een mes glad afgestreken.

b. VERHARDING DER PROEFSTUKKEN

De drukproefstukken worden in de vormen op een niet afzuigende onderlaag in een met water verzadigde, tegen tocht en temperatuurwisseling beschutte ruimte gedurende 1 etmaal bewaard.
Daarna worden zij uit de vormen genomen en gedurende 2 etmalen in bovengenoemde ruimte bewaard.
Vervolgens worden zij in water van zoo nauwkeurig mogelijk 15 °C geplaatst en in die toestand gedurende 11, resp. 25 etmalen bewaard.
Het water, dat niet hooger dan 2 cm boven de bovenkant der proefstukken mag staan, mag gedurende die tijd niet worden ververscht.
De trekproefstukken worden op overeenkomstige wijze behandeld met dien verstande, dat zij onmiddellijk na de vervaardiging uit de vormen worden genomen.
Onmiddellijk na de boven aangegeven verhardingsduur heeft de beproeving plaats.

c. UITVOERING DER DRUKPROEVEN

De drukproefstukken moeten worden verbrijzeld in een hydraulische pers, waarvan het registreertoestel ten hoogste 2 % miswijzing mag hebben. De belasting per cm^2 moet per secunde met 5 à 10 kg geleidelijk toenemen.
De druk moet steeds loodrecht op twee zijkanten van de proefstukken worden uitgeoefend (niet op het afgestreken vlak).
Als drukvastheid geldt het gemiddelde van 5 afzonderlijke uitkomsten.
Proeven, waarvan het resultaat blijkbaar onjuist is, moeten worden uitgeschakeld. Als zoodanig gelden de proeven, waarvan het resultaat meer dan 10 % naar boven en naar beneden afwijkt van het gemiddelde van alle resultaten.

d. UITVOERING DER TREKPROEVEN

De trekproefstukken moeten worden getrokken in een toestel, waarvan de trekkracht per cm^2 per secunde met 1 kg geleidelijk toeneemt.
De trekkracht moet centrisch zijn gericht en de draagvlakken der haken en die der proefstukken moeten vrij zijn van zand en stof.
Als trekvastheid geldt het gemiddelde van 10 afzonderlijke uitkomsten.
Proeven, waarvan het resultaat blijkbaar onjuist is, moeten worden uitgeschakeld. Als zoodanig gelden de proeven, waarvan het resultaat meer dan 10 % naar boven en naar beneden afwijkt van het gemiddelde van alle resultaten.

[1]) Zie N 491.
[2]) Zie opmerking 1.
[3]) Zie opmerking 2.

DIT BLAD GEBRUIKEN MET **N 488.**

TRAS

UITVOERING DER KEURINGSPROEVEN

N 496

I.I.D.: 691.5:620.1

OPMERKINGEN:
1. Als „normaalzand" geldt het zand, als zoodanig gedefinieerd in de Deutsche Normen für Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement 1932, (blz. 22 en 23, Normensand), uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2. Zie ook DIN 1164 (1932).
2. Voor afbeelding en beschrijving van het toestel van Böhme alsmede afmetingen en inrichtingen, welke gelden voor de proeven, wordt verwezen naar de Deutsche Normen für Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement 1932 (blz. 31 t/m 44, Hammergerät enz.), uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2. Zie ook DIN 1164 (1932).

MIJ. VAN NIJVERHEID | VASTGESTELD MAART 1933 | KON. INST. v. ING.
HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

HET TREKKEN VAN MONSTERS

Voor het trekken van een monster wordt een willekeurige plaats der lading uitgekozen. Uit het midden daarvan wordt 1½ kg kalk genomen, welke hoeveelheid onmiddellijk wordt gesloten in een blikken bus, welke daarna verzegeld wordt.

HET DROGEN VAN MONSTERS

Voordat de hieronder omschreven proeven worden verricht, moet het monster gedurende 2 uren bij 100 °C worden gedroogd, waarbij het moet worden uitgespreid.

BEPALING VAN DE FIJNTE VAN MALING

De fijnte van maling kan machinaal worden vastgesteld; evenwel is bij geschillen het zeven met de hand beslissend.
Om de fijnte van maling met de hand te bepalen, worden 100 g kalk op de zeef N 380-d-1,2, c.q. N 380-d-0,210, N 380-d-0,090 of N 380-d-0,060 gebracht en gedurende 25 minuten gezeefd, waarbij de zeef met één hand wordt vastgehouden, flauw hellend tegen de andere hand wordt geslagen en wel ongeveer 125 maal per minuut. Na elke 25 slagen wordt de zeef in horizontale zin 90° gedraaid en daarop eenige malen licht tegen een vaste ondergrond geklopt. Zoowel na 10 als na 20 minuten zeven wordt het ondervlak van de zeef telkens met een zachte borstel afgeborsteld om eventueel verstopte mazen te openen.
Na 25 minuten zeven wordt de zeefrest, door schuinhouden van de zeef en door kloppen van de zeef op een vaste ondergrond, verzameld en gewogen. Ter contrôle wordt de zeefrest op dezelfde zeef gedurende 2 minuten gezeefd en dit zeven herhaald, totdat gedurende 2 minuten de vermindering van de zeefrest minder dan 0,1 g bedraagt.
De zeefrest wordt in gewichtspercenten van de te zeven stof aangegeven met een nauwkeurigheid van 0,1 %.
Het zeven wordt met een tweede hoeveelheid van 100 g kalk op dezelfde wijze herhaald. Het verschil in percentage tusschen de resultaten van het eerste en tweede onderzoek mag niet meer dan één bedragen; bij grootere afwijking dient het zeven andermaal met 100 g kalk te worden herhaald. Het gemiddelde van de beide onderling het minst uiteenloopende resultaten is beslissend.

BEPALING VAN DE BINDTIJD VAN WATERKALK (NAALDPROEF)

200 g waterkalk worden in een inwendig verglaasde porseleinen mortier gelijkmatig met 35 à 38 gewichtspercenten gedistilleerd water overgoten.
Vervolgens wordt de stof met een lepel zoodanig dooreengeroerd en met een porseleinen stamper gekneed en gewreven, totdat een deeg van de lijvigheid van stopverf is verkregen. Deze consistentie bepaalt de hoeveelheid toe te voegen water.
Het aldus verkregen deeg wordt snel met een lepel in 2 ronde bakjes geschept, waarin het krachtig met een spatel wordt aangeslagen en daarna met een mes glad afgestreken. De bakjes hebben de vorm van een afgeknotte kegel met aan de bovenzijde een inwendige middellijn van 55 mm, aan de onderzijde een dito van 45 mm en een inwendige hoogte van 30 mm. Het eene bakje wordt gedurende 2 achtereenvolgende etmalen in een vochtige ruimte, beschut tegen tocht en temperatuurwisseling, bewaard. Het andere bakje wordt onmiddellijk onder water van 15 °C—18 °C geplaatst en in die toestand gedurende 3 achtereenvolgende etmalen bewaard.
De proefstukken worden na 2, resp. 3 etmalen met het naaldtoestel van Vicat [1]) beproefd. De naald mag dan geen merkbare indrukking vertoonen.

[1]) Zie opmerking.

Voor definitie en keuringsvoorschriften van kalk zie N 489, N 490 en N 491.

KALK

UITVOERING DER MECHANISCHE KEURINGSPROEVEN

N 497

I.I.D.: 691.51:620.1

OPMERKING:
Voor afbeelding en beschrijving van het toestel van Vicat alsmede afmetingen en inrichtingen, welke gelden voor de proeven, wordt verwezen naar de Deutsche Normen für Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement 1932 (bl. 28 t/m 30, Nadelgerät), uitgegeven door Zementverlag G.m.b.H. te Charlottenburg 2. Zie ook DIN 1164 (1932).

REDACTIONEEL GEDEELTE

Lijst van Vereenigingen, Adressen en Besturen

Inhoud

1. Architecten Groep „de 8", Amsterdam.

Adres: Stadionkade 81, Amsterdam.
Telefoon: 36605.
Voorzitter: B. Merkelbach, Amsterdam.
Secretaris: W. La Croix, Amsterdam.

2. Architectenvereeniging „Opbouw", Rotterdam.

Adres: Mauritsweg 31, Rotterdam.
Telefoon: 56570.
Voorzitter: P. Zwart, Wassenaar.
Secretaris: W. van Gelderen, Rotterdam.

3. Betonaannemersbond, Amsterdam.

Adres: Joh. Verhulststraat 75, Amsterdam.
Telefoon: 22560.
Voorzitter: A. van Geluk, Amsterdam.
Secretaris: L. J. J. Hillen, Amsterdam.

4. Bond van Afgestudeerden aan Middelbare Technische Scholen, Amsterdam.

Adres: Postbus 759, Amsterdam.
Telefoon:
Voorzitter: B. J. Huurman Jr.
Secretaris: C. v. Schieveen Jr., Amsterdam.

5. Bond van Hoofden van Gemeentewerken, Deventer.

Adres: Kleine Overstraat 38, Deventer.
Telefoon: 4181.
Voorzitter: A. E. Roest van Limburg, Kampen.
Secretaris: Ir. L. van Gendt, Deventer.

6. Bond van Nederl. Architecten (B. N. A.), Amsterdam.

Adres: Weteringschans 102, Amsterdam.
Telefoon: 36736.
Voorzitter: Ir. J. de Bie Leuveling Tjeenk, Amsterdam.
Secretaris: J. M. van Hardeveld, Amsterdam.
Directeur: J. P. Mieras, Amsterdam.

7. Cursus voor Voortgezet en Hooger Bouwkunstonderricht (H. B. O.), Amsterdam.

Adres: van Eeghenstraat 48, Amsterdam.
Telefoon: 28140.
Voorzitter: J. de Meyer, Amsterdam.
Secretaris: B. T. Boeyinga, Amsterdam.

8. „De Friesche Bouwkring", Leeuwarden.

Adres: Raadhuisstr. 10, Huizum bij Leeuwarden.
Telefoon: 5227.
Voorzitter: A. Baart, Leeuwarden.
Secretaris: J. A. Kielman, Huizum.

9. **Gasstichting 's-Gravenhage.**
Adres: Sweelinckstraat 34, 's-Gravenhage.
Telefoon: 333662.
Voorzitter: Ir. M. C. Sisingh, Rotterdam.
Secretaris: Gerard Meyer, 's-Gravenhage.

10. **Genootschap Architectura et Amicitia (A et A), Amsterdam.**
Adres: Frans van Mierisstraat 107, Amsterdam.
Telefoon: 27707.
Voorzitter: Wieger Bruin, Amsterdam.
Secretaris: K. v. d. Wilk, Amsterdam.

11. **Nederlandsche Aannemersbond, Amsterdam.**
Adres: Sarphatistraat 12, Amsterdam.
Telefoon: 37888.
Voorzitter: Ir. W. M. T. Thyssen, Amsterdam.
Secretaris: G. Elfferich, Overschie.

12. **Nederlandsche Bond van Technici, Amsterdam.**
Adres: Diezestraat 35, Amsterdam (Z).
Telefoon: 20821.
Voorzitter: D. de Jager, Amsterdam.
Secretaris: Joh. Eering, Amsterdam.

13. **Nederlandsch Instituut van Architecten (N.I.V.A.), Hengelo.**
Adres: Enschedestraat 104a, Hengelo.
Telefoon: 703.
Voorzitter: Prof. Ir. R. L. A. Schoemakers, Delft.
Secretaris: G. W. L. Wilmink, Hengelo.

14. **Nederlandsche R.K. Bond van Bouwpatroons, Amsterdam.**
Adres: 1e Const. Huygensstraat 107, A'dam (W).
Telefoon: 80674.
Voorzitter: H. J. L. Klein Schiphorst, Haarlem.
Secretaris: J. C. Berger, Amsterdam.

15. **Nederlandsche Vereeniging voor Ambachts- en Nijverheidskunst (V.A.N.K.), Den Haag.**
Adres: Zwarteweg 64, 's-Gravenhage.
Telefoon: 115562.
Voorzitter: Mr. J. F. van Royen, 's-Gravenhage.
Secretaris: N. P. de Koo, 's-Gravenhage.

16. **Orde van Raadgevende Ingenieurs, Amsterdam.**
Adres: Valeriusstraat 172, Amsterdam.
Telefoon: 29912.
Voorzitter: B. A. Verhey, Amersfoort.
Secretaris: Ir. F. R. Th. Kröner, Amsterdam.

17. **Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland.**
Adres: Keizersgracht 392, Amsterdam.
Telefoon: 35533.
Voorzitter: Ir. A. H. W. v. d. Vegt, 's-Gravenhage.
Secretaris: Mr. M. A. van Booven, Amsterdam.

18. **R.K. Kunstenaarsvereeniging (Groep Bouwkunst), Rotterdam.**
Adres: Admiraliteitskade 80c, Rotterdam.
Telefoon: 52290.
Voorzitter: P. G. Buskens, Rotterdam.
Secretaris: H. M. J. H. Kraayvanger, Rotterdam.

19. **Vereeniging van Technische Ambtenaren bij Rijkswaterstaat.**
Adres: Barbarossastraat 7, Nijmegen.
Telefoon:
Voorzitter:
Secretaris:

20. **Vereeniging tot Bevordering der Bouwkunst, Groningen.**
Adres: Bernouilliplein 4a, Groningen.
Telefoon:
Voorzitter: Ir. C. L. de Vos tot Nederveen Cappel, Groningen.
Secretaris: C. J. Spek, Groningen.

21. **Vereeniging tot Bevordering der Bouwkunst, Leiden.**
Adres: Steenschuur 8, Leiden.
Telefoon: 3002.
Voorzitter: C. Kiljan, Leiden.
Secretaris: Fred. A. Wempe Sr., Leiden.

22. **Vereeniging Bouwkunst en Vriendschap, Rotterdam.**
Adres: Provenierstraat 58, Rotterdam.
Telefoon: 54459
Voorzitter: Ir. W. C. van Goor, Rotterdam.
Secretaris: W. C. Pouderoyen, Rotterdam.

23. **Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, Delft.**
Adres: Prinsessegracht 23, 's-Gravenhage.
Telefoon: 111655.
Voorzitter: Dr. Ir. J. A. Ringers, 's-Gravenhage.
Secretaris: Ir. J. L. Huysinga, 's-Gravenhage.

24. **Vereeniging van Directeuren van Gemeentewerken, Amsterdam.**
Adres: Parnassusweg 34, Amsterdam.
Telefoon: 22358.
Voorzitter: Ir. L. W. H. van Dyk, Dir. Gemeentewerken, Rotterdam.
Secretaris: P. Nauta, Hoofdingenieur b. d. dienst v. Publieke Werken, Amsterdam.

25. **Vereeniging Het Nederlandsch Wegencongres, 's-Gravenhage.**
Adres: A.N.W.B., Parkstraat 18, 's-Gravenhage.
Telefoon: 117580.
Voorzitter: Ir. J. J. Stieltjes, 's-Gravenhage.
Secretaris: H. W. O. de Bruyn, 's-Gravenhage.

26. **Vereeniging van Nederlandsche Gemeenten, 's-Gravenhage.**
Adres: Paleisstraat 1, 's-Gravenhage.
Telefoon: 112083.
Voorzitter: Mr. P. Droogleever Fortuyn, Burgemeester van Rotterdam.
Directeur: Mr. A. Jonker, 's-Gravenhage.

Instellingen tot Nut van de Bouwvakken en aanverwante Vakgebieden

De hierna volgende gegevens hebben ten doel, de bouwvakkundigen in te lichten omtrent het bestaan van instellingen ten nutte van de bouwvakken en aanverwante vakgebieden, door vermelding van hun doel en werkwijze.

Register

BETONVEREENIGING

Adres: de Constant Rebecquestraat 96, Den Haag.

Telefoon: 330005.

Voorzitter: Ir. A. A. Boon

Doel: Het in den meest algemeenen zin bevorderen van de ontwikkeling van de beton- en de gewapendbeton-techniek in Nederland.

Middelen: Het samenstellen van gegevens op wetenschappelijk, technisch en economisch gebied.
Het verstrekken van inlichtingen van algemeenen of wetenschappelijken aard.
Het doen houden van besprekingen, lezingen, voordrachten, cursussen.

Publicaties o.a.:
„Enquête omtrent aantasting van beton door veenwater”.
„Het uitvoeren van Betonwerken”.
„Samenstelling en contrôle van betonmengsels”.
„Proefnemingen op kolommen van beton en gewapend beton”.

Uitgave van een maandblad.
Het bevorderen van de naleving van de gewapend betonvoorschriften.
Bibliotheek.

Lidmaatschap: Belangstellenden in de betonindustrie, contributie *f* 8.— per jaar.
Belanghebbenden bij de betonindustrie, contributie *f* 40.— per jaar.
Rijks-, Gemeentediensten en andere officieele of semi-officieele lichamen, contributie *f* 80.— per jaar.
Personen of firma's, die betonwerken uitvoeren, contributie *f* 120.— per jaar.
Hoewel de contributies voor verschillende leden verschillend zijn, hebben alle leden dezelfde rechten.

BOND HEEMSCHUT

Adres: Heerengracht 495, Amsterdam, C.

Telefoon: 36988.

Voorzitter: Mr. J. A. van Sonsbeeck te Amsterdam.

Secretaris: A. A. Kok, architect te Amsterdam.

Doel: De Bond genaamd „Heemschut” stelt zich ten doel het waken voor de schoonheid van Nederland.

Middelen:	Adviesbureau, studiecommissies, vergaderingen en voordrachten, tentoonstellingen, uitgave van een maandblad, adressen aan het Rijk, Gemeenten enz., bibliotheek.
Lidmaatschap:	De *leden* zijn vereenigingen die ieder een deel der Heemschutgedachte nastreven. Personen kunnen *buitengewoon lid* zijn; de contributie bedraagt ten minste *f* 5.— per jaar. Gemeentebesturen en andere lichamen kunnen *donateur* zijn. Alle leden, buitengewone leden en donateurs ontvangen het maandblad gratis en hebben vrij gebruik van de bibliotheek.

BOND VOOR MATERIALENKENNIS

Adres:	Da Costakade 104, Amsterdam.
Telefoon:	83047.
Voorzitter:	Ir. M. E. H. Tjaden, Amsterdam.
Secretaris:	Ir. J. L. Bienfait, Amsterdam.
Penningmeester:	Ir. D. v. d. Berg, Hilversum; postgiro van den penningmeester van den Bond voor Materialenkennis: No. 209046 te Amsterdam
Doel:	bevordering van de kennis in den meest uitgebreiden zin van de materialen en van de techniek.
Middelen:	a. het houden van vergaderingen, waarop door de leden of anderen voordrachten worden gehouden over onderwerpen op het gebied van de materialenkennis, aan welke vergaderingen excursies kunnen worden verbonden; het organiseeren van cursussen en „Kringen", welke laatste ten doel hebben vakgenooten in engeren zin gelegenheid tot korte voordrachten en gedachtenwisseling te geven. Tot dusver zijn in werking een kring „Metalen" en een kring „Verf, rubber, asfalt en andere plastische materialen"; b. publicaties; maandblad „Materialenkennis", bijblad van het tijdschrift „De Ingenieur"; c. samenwerking met lichamen of organisaties met soortgelijk doel in het binnen- en buitenland.
Lidmaatschap:	de contributie bedraagt: voor het lidmaatschap van personen: *f* 10.—; idem met inbegrip van het lidmaatschap van den Internationalen bond: *f* 15.—; het lidmaatschap voor maatschappijen, naamlooze vennootschappen, diensten, bedrijven enz.: *f* 15.—, idem met inbegrip van het lidmaatschap van den Internationalen Bond: *f* 25.—.

BUREAU VOOR UITVINDERS

Adres:	Nieuwe Laan 76 A, Delft.
Voorzitter:	Ir. L. H. N. Dufour, 's-Gravenhage.
Secretaris-Directeur:	Ir. H. F. G. J. Grevers.
Penningmeester:	Ir. W. K. van Oort, Groningen.
Verdere Bestuursleden:	Ir. H. Steketee, Deventer. A. H. W. Hellemans, Groningen. J. W. J. Baron van Haersolte, Rotterdam.
Doel:	Het Bureau geeft aan onbemiddelde uitvinders een oordeel over de waarde van een ingediende uitvinding, d.w.z. niet de waarde, die in geld uitgedrukt kan worden, doch de waarde, dus meer het vermoedelijke nut, voor de praktijk. Voor deze werkzaamheden wordt den uitvinder *f* 2.50 in rekening gebracht, waarvan echter ook ontheffing verleend kan worden. Indien, volgens het oordeel van het Bestuur, een uitvinding inderdaad de moeite waard geacht wordt, dan kan het Bureau den uitvinder financieel steunen, zoodat hem bijv. het aanvragen van een octrooi mogelijk gemaakt wordt. Wanneer over uitvindingen het oordeel van een deskundige gevraagd moet worden, dan komt het eventueel door dezen deskundige gevraagde honorarium ten laste van den uitvinder. Inlichtingen omtrent kosten voor een octrooiaanvrage, enz., worden ook verstrekt. Maar niet belast het Bureau zich met het aanvragen zelf, ook niet met een exploitatie, maken van teekeningen en van proefmodellen of het nemen van proeven enz.

GASSTICHTING

Adres:	Sweelinckstraat 34, den Haag.
Telefoon:	333662.
Voorzitter:	Ir. M. C. Sissingh, Oud-directeur Gasfabriek, Rotterdam.
Secretaris:	Gerard Meijer, directeur Centraal Bureau voor de Vereeniging van Gasfabrikanten in Nederland.
Doel:	Het behandelen van wetenschappelijke en practische vraagstukken de gasindustrie in Nederland betreffende.
Middelen:	Laboratorium, voorlichting, adviezen, publicaties, metercontrôle, keuring van toestellen, afvoerkanalen, veiligheid, enz.
Lidmaatschap:	Bestaat niet. De gasbedrijven steunen de Stichting financieel.

GELUIDSTICHTING

Adres:	Mijnbouwplein 11 Delft
Telefoon:	1132
Voorzitter:	Prof. Dr. A. D. Fokker, Curator van het Nat. Lab. van Teyler's Stichting; Bijzonder Hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden.
Secretaris:	Prof. Dr. C. Zwikker, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Doel: De Geluidstichting stelt zich ten doel de behandeling van geluidsvraagstukken in den meest algemeenen zin des woords. Haar werkzaamheid richt zich onder meer op:

a. De bestudeering van nuttige toepassingen van het geluid en van de acoustische eigenschappen van materialen.
b. De verwerving en verspreiding van gedocumenteerde kennis omtrent geluidsvraagstukken.
c. Het onderzoek van den aard, de oorzaken en de gevolgen van geraas en gedruisch.
d. Het opsporen en het onderzoek van middelen, geschikt om het ontstaan en de voortplanting van hinderlijk geluid en verwante trillingen te beletten of te belemmeren.
e. Eventueel in samenwerking met andere organisaties de opvoeding van het publiek tot het voorkomen van geluidshinder en tot bestrijding van lawaai in het algemeen, met behulp van voorschriften, wetgeving en rechtspraak.

Van belang voor het bouwvak is dat de Geluidstichting bouwmaterialen en constructies acoustisch keurt en hiervan attesten verstrekt, zoodat zoowel de geluidsisoleerende als geluidsabsorbeerende eigenschappen van diverse materialen en constructies vergeleken kunnen worden, terwijl tevens geoordeeld kan worden, of de materialen en constructies al dan niet aan de gestelde eischen voldoen.

Middelen: Voorlichting, keuringen, studiecommissies, congressen, Afdeeling voor bestudeering van geluidshinder, Publicaties over onderzoekingen, enz.

Donateurschap: Vereenigingen, vennootschappen en andere rechtspersonen kunnen donateur van de Geluidstichting worden tegen *f* 25,— of meer per jaar, natuurlijke personen tegen betaling van *f* 10,— of meer per jaar. Begunstigers zijn zij die jaarlijks een bedrag van *f* 1,50 of meer ter beschikking van de Stichting stellen.

HOOFDCOMMISSIE VOOR DE NORMALISATIE IN NEDERLAND

Adres:	Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage.
Telefoon:	774520
Voorzitter:	ir. M. H. Damme, Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie.
Secretaris:	ir. J. A. Teyinck, Directeur van het Centraal Normalisatie Bureau.
Penningmeester:	ir. B. M. Gratama, Oud-Rijkshoofdingenieur der Spoorwegen.
Doel:	Het bevorderen van hetgeen op het gebied van de normalisatie kan worden verricht en meer in het bijzonder de vaststelling van standaardnormen en -voorschriften.

Middelen: De Hoofdcommissie neemt die onderwerpen in behandeling, waarvoor haar hulp wordt ingeroepen of welke zij daartoe geschikt acht, indien de ernstige behoefte aan regeling op overtuigende wijze is gebleken.
Voor de bestudeering dezer onderwerpen stelt zij commissies van deskundigen in (normalisatiecommissies), die zooveel mogelijk rekening hebben te houden met de belangen van fabrikanten en verbruikers.

Lidmaatschap: De Hoofdcommissie voor de Normalisatie beheert de Stichting „Fonds voor de Normalisatie in Nederland". De inkomsten van het Fonds bestaan uit subsidies van de overheid en de jaarlijksche bijdrage van leden der Stichting. De contributie voor leden-begunstigers bedraagt ten minste *f* 50,— per jaar, die van gewone leden *f* 25,— en van de buitengewone (persoonlijke) leden *f* 5,—.

NATIONALE WONINGRAAD, ALGEMEENE BOND VAN WONINGBOUWVEREENIGINGEN

Adres:	Roelof Hartplein 4, Amsterdam, Z.
Telefoon:	90001.
Voorzitter:	Mr. dr. G. v. d. Bergh.
Secretaris:	J. Bommer.
Doel:	Bevordering van de verbetering der volkshuisvesting — het vormen van een band tusschen de leden — het verstrekken van hulp en voorlichting aan de leden.
Middelen:	Adviezen en inlichtingen aan de leden — hulp aan de leden bij de financiering van bouwplannen — uitgave van een tijdschrift — studiecommissies — publicaties — contact met Rijks- en Gemeentelijke autoriteiten, lezingen — enz.
Orgaan:	Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedebouw.
Enkele publicaties:	Regelen en tabel voor het architectenhonorarium bij volkswoningbouw (tezamen met B.N.A.). — Rapport inzake de Huisvesting van Krotbewoners (tezamen met

Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw). — Rapport inzake het Hurenprobleem voor woningen van Woningbouwvereenigingen en Gemeenten (tezamen met Vereeniging van Nederlandsche Gemeenten). — Rapport over de kapitaalvoorziening voor Vereenigings- en Gemeentebouw. — Rapport inzake het Onderhoud van Woningwetwoningen. — Rapport inzake den bouw van z.g. Eigen Woningen.

Lidmaatschap: Lid kunnen worden: corporaties, die ingevolge de Woningwet zijn toegelaten; andere corporaties, wier doel ten nauwste met de verbetering der volkshuisvesting verband houdt zonder het verhalen van winst te omvatten; gemeenten, die ter verbetering van de volkshuisvesting hebben gebouwd.
De jaarlijksche contributie bedraagt *f* 0.22½ voor elke woning, welke het lid in exploitatie heeft, met een minimum van *f* 4.50 en een maximum van *f* 90.—.
Op 1 Januari 1935 waren 394 lichamen aangesloten met rond 100.000 woningen.

N.V. TOT KEURING VAN ELECTROTECHNISCHE MATERIALEN

Adres: Nachtegaalspad 1, Arnhem.

Telefoon: 24008 (interlocaal) en 24098 (locaal).

Directeur: Prof. Ir. J. C. van Staveren.

Doel en middelen: De vennootschap heeft ten doel het gebruik van ondeugdelijke toestellen en materialen op electrotechnisch en aanverwant gebied zooveel mogelijk te voorkomen en het gebruik van deugdelijke materialen en toestellen op genoemd gebied zooveel mogelijk te bevorderen en hierdoor mede te werken tot een goede electriciteitsvoorziening en beveiliging van het publiek.
Zij tracht dit doel onder meer te bereiken door:

a. het doen van aan haar opgedragen metingen en keuringen van materialen en toestellen op electrotechnisch en aanverwant gebied, volgens door den opdrachtgever vastgestelde eischen;
b. het doen van dergelijke metingen en keuringen volgens bestaande voorschriften of volgens door of vanwege de vennootschap vast te stellen of aan te wijzen voorschriften;
c. het verleenen van het recht om materialen en toestellen op electrotechnisch en aanverwant gebied in den handel te brengen, voorzien van een daartoe door de vennootschap vast te stellen garantiemerk, wanneer deze materialen en toestellen aan alle voor dit garantiemerk te stellen eischen voldoen en bovendien ten opzichte daarvan de noodige waarborgen aanwezig zijn voor deugdelijk en constant fabrikaat;
d. het doen van wetenschappelijke proeven en onderzoekingen, zoo ingevolge opdrachten van derden, als op eigen initiatief.

Officieel Orgaan: „Electrotechniek", 14-daagsch tijdschrift, uitgegeven door de N.V. Moorman's Periodieke Pers, Zwarteweg 1, Den Haag.

NEDERLANDSCH ELECTROTECHNISCH COMITÉ

Adres: Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage.

Telefoon: 774520.

Voorzitter: Prof. Dr. C. Feldmann.

Secretaris: Ir. J. A. Teyinck, Dir. Centraal Normalisatie Bureau.

Penningmeester: Ir. A. B. van Hamel.

Het comité vormt de Nederlandsche afdeeling van de International Electrotechnical Commission.

Doel: Brengen van eenheid in benaming, indeeling en omschrijving van electrische toestellen en machines in den meest algemeenen zin, bevordering van nationale en internationale samenwerking tusschen fabrikanten, gebruikers, toezichthoudende organen, vertegenwoordigers van wetenschap en handel. Het N.E.C. werkt samen met de Hoofdcommissie voor de normalisatie in Nederland.

Middelen: Studiecommissies, afgevaardigden naar internationale vergaderingen der I.E.C., verspreiding der I.E.C.-publicaties en bevordering der uitgave van overeenstemmende Nederlandsche normalen.

Leden: Worden door het N.E.C. benoemd dan wel door daartoe uitgenoodigde instanties.

Contribuanten: Technische vereenigingen, lichamen, diensten en firma's.

NEDERLANDSCH GENOOTSCHAP VOOR VERLICHTINGSKUNDE

Adres: Secretariaat, Mijnbouwplein 11, Delft.

Telefoon: 1132—1134

Voorzitter: (plaatsvervangend) Ir. P. van Braam van Vloten, Hoofdingenieur, chef van den Technischen Dienst der Kustverlichting te Den Haag.

Secretaris: Prof. Dr. C. Zwikker, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Penningmeester: Prof. Ir. E. J. F. Thierens, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Doel:	Bevordering van de kennis van de toepassing van licht- en aanverwante straling. Vertegenwoordiging van Nederland in het Comité International de l'Eclairage.
Middelen:	Opwekking tot wetenschappelijk onderzoek op verlichtingskundig gebied en verleening van steun voor het uitvoeren van zulk onderzoek; het doen van wetenschappelijk en practisch onderzoek op het gebied der lichttoepassingen, uit te voeren door of met bijstand van voor dit doel te benoemen commissies; opstelling van keuringsvoorschriften op verlichtingskundig gebied; adviseeren van de Overheid in verband met wettelijke maatregelen op verlichtingskundig gebied; het geven van openbare bekendheid aan de eischen, die aan een goede verlichting gesteld moeten worden en aan de wijze, waarop aan deze eischen kan worden voldaan (o.a. door het houden van voordrachten, excursies, demonstraties en door het doen van publicaties); het streven naar samenwerking met andere vereenigingen, teneinde de juiste toepassing van dag- en kunstlicht te bevorderen (o.a. met bouwkundigen, architecten, fabrikanten op lichttechnisch gebied, hygiënisten, medici enz.); bevordering van het lichttechnisch onderwijs.
Lidmaatschap:	Voor persoonlijke leden bedraagt de contributie *f* 5,— per jaar, voor leden-rechtspersonen *f* 25,— en voor persoonlijke leden en leden-rechtspersonen, werkzaam als producent op verlichtingskundig gebied, *f* 50,—. De leden ontvangen alle publicaties en voordrachten en hebben het recht excursies, voordrachten en demonstraties bij te wonen en hiervoor niet-leden te introduceeren.

NEDERLANDSCH INSTITUUT VOOR DOCUMENTATIE EN REGISTRATUUR

Adres:	Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage.
Telefoon:	774520.
Voorzitter:	Mr. J. Alingh Prins.
Secretaris:	J. M. C. Muller.
Directeur:	J. J. Roeloffs Valk.
Doel:	Toegankelijk maken van de resultaten van wetenschappelijken arbeid.
Middelen:	o.a. Bibliografische dienst, verstrekt uitvoerige literatuurgegevens over elk onderwerp; ook over vraagstukken van woningbouw, materialen, constructies, nieuwe uitvindingen enz. Het verstrekken van photocopieën van tijdschriftartikelen, welke niet in Nederland verkrijgbaar zijn.
Lidmaatschap:	Overeenkomstig het Nederlandsch Instituut voor Efficiency. Leden van dit Instituut zijn gratis lid van het Nederlandsch Instituut voor Efficiency.

NEDERLANDSCH INSTITUUT VOOR EFFICIENCY

Adres:	Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage.
Telefoon:	774520.
Voorzitter:	Mr. J. L. C. van Meerwijk.
Secretaris:	Ir. H. Steketee.
Directeur:	J. J. Roeloffs Valk.
Administrateur:	Dr. O. ten Have.
Doel:	Het verzamelen en verbreiden van kennis omtrent efficiency en in het bijzonder het samenbrengen en bevorderen van samenwerking van alle lichamen en personen, die bereid zijn aan de verwezenlijking van het doel mede te werken.
Middelen:	o.a. Studiecommissies, bedrijfsstudiegroepen, voordrachten, congressen, prijsvragen, samenwerking met buitenlandsche instellingen, publicaties (tot dusver (31/10/'34) 116 stuks); o.a. een Bedrijfsstudiegroep voor Efficiency in Woningplan, Woningindeeling en Huishouding. In deze groep worden door bouwkundigen en huisvrouwen gezamenlijk onder meer de vraagstukken over woningbouw, woningindeeling, voor zoover verband houdende met een efficiënte huishouding, besproken.
Lidmaatschap:	Candidaat-leden (studenten) *f* 2.50; particuliere personen *f* 10.—; bedrijven, waterschappen, openbare lichamen *f* 25,— (minimum bedragen). De leden zijn gratis lid van het Nederlandsch Instituut voor Documentatie en Registratuur.

NEDERLANDSCH INSTITUUT VOOR LIFTTECHNIEK

Voorzitter:	Ir. M. E. H. Tjaden, Directeur van het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht te Amsterdam.
Secretaris:	P. van Eykeren, Overtoom 355, Amsterdam-West, Telefoon 82461.
Doel:	Het bevorderen van de lifttechniek en de kennis daarvan in den ruimsten zin des woords. Het beoogt niet het maken van winst.
Middelen:	Opwekken tot theoretisch onderzoek en verleenen van steun daarbij; geven van adviezen aan de overheid bij het ontwerpen of wijzigen van wettelijke maatregelen; opstellen van keuringsvoorschriften, liftkeuringen, afgeven van certificaten.

Voorlichting omtrent toepassing van voorschriften, houden van vergaderingen, lezingen e.d., bevorderen van lifttechnisch onderwijs, diploma's, e.d., aanleggen van een bibliotheek, enz.

Lidmaatschap: Gewone leden kunnen zijn: natuurlijke- en rechtspersonen, Overheidsbedrijven, -diensten en instellingen.
Contributie voor natuurlijke personen *f* 5.—, voor leden en donateurs en rechtspersonen *f* 25.— per jaar.
De verplichte jaarlijksche bijdrage kan worden vervangen door één bijdrage, welke het 25-voud bedraagt van het jaarlijksche bedrag.
De leden hebben het recht tot bijwonen van vergaderingen, lezingen, demonstraties, excursies en het doen van voorstellen.

Instellingen: Technische Dienst voor inspecties en beproevingen van liftinstallaties, afgeven van certificaten, het uitbrengen van adviezen en rapporten en het verrichten van keuringen van liftonderdeelen.
Directeur: J. J. van Male, Hoofdinspecteur van den Arbeid te Amsterdam.
Ingenieur: Ir. F. Spoon.
Adres: Droogbak 1a, Amsterdam-C, Telefoon 30108.
Commissie voor de Liftvoorschriften.
Voorzitter: Ir. A. H. Straatman, Hoofdinspecteur van den Arbeid te Arnhem.
Deze Commissie vormt eene voortzetting van de Rijkscommissie, die op 28 Juli 1933 rapport uitbracht aan den Minister van Sociale Zaken over de eischen, waaraan liften, met het oog op een veilig gebruik, behooren te voldoen.

NEDERLANDSCH INSTITUUT VOOR VOLKSHUISVESTING EN STEDEBOUW

Adres: Kloveniersburgwal 70, Amsterdam.

Telefoon: 40588.

Voorzitter: Jhr. M. J. I. de Jonge van Ellemeet, Dir. van Volkshuisvesting en Bouwpolitie, Rotterdam.

Secretaris-Penningm.: Ir. L. E. F. Scheffer, Hoofd van de Afdeeling Stadsontwikkeling bij den dienst van Publieke Werken te Amsterdam.

Doel: Behartiging van de belangen voor volkshuisvesting, bevordering goeden stedebouw, samenbrengen van lichamen en personen die werkzaam zijn in het belang van volkshuisvesting of stedebouw.

Middelen: Bibliotheek, voorlichting, studiecommissies, congressen, vergaderingen met praeadviezen, uitgave van een tijdschrift, adressen aan gemeenten en rijk enz., afzonderlijke afdeeling voor stedebouw.

Lidmaatschap: Physieke en rechtspersonen en publiekrechtelijke lichamen. Contributie physieke personen *f* 7,50 per jaar.
Leden ontvangen het tijdschrift gratis, vrij gebruik van bibliotheek, toegang vergaderingen en excursies.

NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR CENTRALE VERWARMINGSINDUSTRIE

Adres: de Ruyterkade 104, Amsterdam.

Telefoon: 41643

Voorzitter: Ir. C. M. Slotboom.

Secretaris: Ir. H. W. Opstelten.

Penningmeester: Ir. A. Dros.

Commissaris: R. Werner Schmidt.

Doel: Zij heeft ten doel de behartiging van de belangen van hare leden en van de Centrale verwarmingstechniek in het algemeen.

Middelen: Zij tracht haar doel langs wettigen weg te bereiken door:
1e. het bevorderen van de verheffing en ontwikkeling van het vak in technischen zin.
2e. Het bevorderen van goed vakonderwijs.
3e. Het houden van vergaderingen tot het behandelen van wetenschappelijke vraagstukken en bespreking van vakbelangen en verder het bevorderen van het houden van congressen, enz.
4e. Het bevorderen van samenwerking met andere organisaties op het gebied der centrale verwarming en het in gezamenlijk overleg vaststellen van de noodige uniforme regelingen.
5e. Alle andere wettige middelen, die aan het doel bevorderlijk kunnen zijn.

Lidmaatschap: De Vereeniging bestaat uit gewone leden en eere-leden. Gewone leden kunnen zijn hier te lande gevestigde personen of vennootschappen, die op eenigerlei wijze een leidende functie hebben op het gebied der centrale verwarmings-industrie.
Contributie: *f* 60.— per kalenderjaar.
De leden ontvangen gratis het tijdschrift „Warmtetechniek", hebben toegang tot vergaderingen en te houden voordrachten en kunnen deelnemen aan de te organiseeren excursies.

NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR KOELTECHNIEK

Adres: Juliana van Stolberglaan 107, 's-Gravenhage.

Telefoon: 771210.

Voorzitter: Prof. Dr. M. de Haas, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Secretaris-Penningm.: Ir. J. F. H. Koopman, Jul. van Stolberglaan 107, 's-Gravenhage.

Doel: Het bevorderen van de ontwikkeling der koeltechniek.

Middelen: Bibliotheek, voorlichting, studiecommissies, congressen, vergaderingen (eventueel met praeadviezen), excursies, uitgave van mededeelingen (2 à 3 maal per jaar), adressen aan gemeenten en rijk enz., afzonderlijke groepen voor leden, die in bepaalde onderdeelen der koeltechniek belang stellen.

Lidmaatschap: Gewone leden (particulieren) à *f* 2,50 per jaar.
Begunstigende leden (N.V.'s, firma's, vereenigingen en dergelijke) à *f* 10,— per jaar.

RIJKS INSTITUUT VOOR BRANDSTOFFEN-ECONOMIE

Adres: Jan Pieterszoon Coenstraat 13, 's-Gravenhage.

Telefoon: 720536.

Directeur: Ir. F. C. J. M. Wirtz Cz.

Doel: Het economisch gebruik van brandstoffen in den meest uitgebreiden zin bevorderen en wel door het verrichten, het leiden en steunen van onderzoekingen en proeven op dit gebied, het verstrekken van voorlichting, het voorbereiden en handhaven van wettelijke maatregelen en door andere werkzaamheden, die door den Minister van Economische Zaken dienstig worden geacht.

Middelen: Onderzoekingen van de toepassing van brandstoffen in de practijk.
Onderzoekingen van brandstoffen op laboratorium.
Geven van advies aan iederen brandstofverbruiker, zoowel over zuinig verbruik als over moeilijkheden in het bedrijf en over voorkomen van hinder door rook en vliegstof; eenvoudige adviezen gratis, uitgebreide adviezen tegen vergoeding.
Maken geen ontwerpen.
Resultaten van onderzoekingen op aanvrage te verkrijgen en gepubliceerd in technische tijdschriften en in jaarverslag.
Organiseeren van stokerscursussen in verschillende plaatsen.
Speciale studie van centrale-verwarmingsketels en daarin gebruikte brandstoffen.
Houden van voordrachten.

STICHTING VOOR MATERIAALONDERZOEK

Adres: Prinsessegracht 23, 's-Gravenhage

Telefoon: 110326

Voorz. Raad v. Bestuur: Ir. J. E. F. de Kok, Directeur van de Bataafsche Petroleum Maatschappij.

Voorz. Comm. v. Bijstand: Dr. Ir. E. B. Wolff, Directeur van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart.

Secretaris-Penningm.: Ir. W. A. Slinkers.

Doel: Het bevorderen van het tot stand komen en het in stand houden van een centraal instituut voor materiaalonderzoek en keuring van instrumenten en van alles, wat in verband met dit doel voor het materiaalonderzoek en de keuring van instrumenten in den ruimsten zin bevorderlijk kan zijn.
In afwachting van de bereiking van dit doel tracht de Stichting voor Materiaalonderzoek voorloopig te voorzien in die behoeften aan materiaalonderzoek, welke nog niet vervuld zijn, door de belanghebbenden bijeen te brengen ten behoeve van onderzoekingen, uit te voeren met gebruikmaking van bestaande laboratoria.

TECHNISCH ECONOMISCH GENOOTSCHAP

Adres: Oude Amersfoortscheweg 56, Hilversum.

Telefoon: 8797.

Voorzitter: Prof. Dr. L. S. Ornstein.

Secretaris-Penningm.: Ir. Chr. Muller.

Doel: Bevordering van het toegepast-wetenschappelijk onderzoek op verschillend technisch gebied, mede ten dienste van het bouwbedrijf.

Middelen: Bestudeering van vraagstukken, vergaderingen, geschriften en bevordering van de oprichting van instellingen voor onderzoek en keuring op verschillend technisch gebied.
Het Genootschap stichtte het „Bureau voor Warmte- en Krachteconomie" (thans zelfstandig, zie elders), had een belangrijk aandeel in de oprichting van de „Warmtestichting" en het Ned. Genootschap voor Verlichtingskunde (zie deze beide). Het richtte een Commissie voor Corrosie-onderzoek op, welke thans ressorteert onder de Stichting voor Materiaalonderzoek (zie deze).
Het Genootschap vereenigde de meeste particuliere instellingen, welke zich met toegepast wetenschappelijke en economische onderzoekingen bezighouden, in een „Federatie van Stichtingen" en voert daarvan het secretariaat.

Lidmaatschap: Physieke en rechtspersonen. Contributie *f* 10,— per jaar, voor hen die bijdragen aan eenige instellingen, waarmede het Genootschap in relatie staat, *f* 5,—.

TENTOONSTELLINGSRAAD VOOR BOUWKUNST EN VERWANTE KUNSTEN

Voorzitter: Mr. J. F. van Roijen.

Secretaris: Vacant.

Penningmeester: Vacant.

Waarnemend Secretaris en Penningm. B. T. Boeyinga, van Eeghenstraat 48, Amsterdam Z, telefoon 28140.

De Tentoonstellingsraad gaat uit van:
Bond van Nederlandsche Architecten, B.N.A.,
Genootschap Architectura et Amicitia, A. et A.,
Kring van Beeldhouwers, Kr. v. B., en
Vereeniging van Ambachts- en Nijverheidskunst, V.A.N.K.

Doel: Leiding geven op het gebied van Tentoonstellingen voor Architectuur en Verwante Kunsten, zoowel voor Nederland, als daarbuiten.
Oorspronkelijk opgericht met de bedoeling periodieke Nederlandsche Tentoonstellingen te organiseeren.

HET VEILIGHEIDSMUSEUM

Adres: Amsterdam, Hobbemastraat 22.

Telefoon: 22060

Secretaris: J. J. van Male, Hoofdinspecteur van den Arbeid te Amsterdam.

Voorzitter: Dr. N. M. Josephus Jitta, Voorzitter van den Gezondheidsraad te Den Haag.

Penningmeester: Ir. J. L. Bienfait, Lid van de firma Koning & Bienfait te Amsterdam.

Directeur: Ir. R. A. Gorter.

Een particuliere instelling met financieelen steun van Rijk, Provincie en Gemeente.

Doel: Propaganda voor de Veiligheid en Hygiëne in het algemeen, mede voor de bouwvakken.

Middelen: Het kosteloos geven van inlichtingen (ook aan niet-leden).
Het gezelschappen rondleiden onder deskundige leiding door het Museum, waarbij de beveiligingen aan de in werking gestelde machines, zooals houtbewerkingsmachines, steigerwerken, liften, enz., worden gedemonstreerd.
Het houden van voordrachten.
Het kosteloos verstrekken van een maandblad „De Veiligheid" aan de leden.
Het organiseeren van congressen.
Uitgebreide bibliotheek.

Lidmaatschap: Minimum contributie bedraagt *f* 5.— per jaar.
De leden ontvangen gratis het tijdschrift „De Veiligheid", terwijl zij tevens gratis toegang hebben tot de voordrachten en tentoonstellingen, welke door het Museum worden georganiseerd.

VEREENIGING-BUREAU VOOR WARMTE- EN KRACHT-ECONOMIE

Adres: Oude Amersfoortscheweg 56, Hilversum.

Telefoon: 8797

Secretaris-Penningm.: (tevens Gedel. Lid): Ir. Chr. Muller.

Voorzitter: Prof. Ir. A. J. ter Linden.

Doel: Bevordering van de economie bij inrichtingen, dienende voor de opwekking van warmte en beweegkracht (zonder oogmerk winst te behalen, doch om de bedrijfsonkosten te verminderen).

Middelen: Onderzoekingen, keuringen, geregelde contrôle, voorlichting.
Het Bureau belast zich in het bijzonder met het onderzoek naar de werking en de beoordeeling van de economie van stookinrichtingen en ketels, met name ook van die van centrale verwarmingsinstallaties enz.

Lidmaatschap: Physieke en rechtspersonen, die van de diensten van het Bureau gebruik willen maken of daarin belang stellen. Contributie *f* 10,—. Geregelde contrôle en verdere diensten (ook voor niet-leden) volgens tarief.

WARMTESTICHTING

Voorzitter: Prof. Dr. L. S. Ornstein, Directeur van het Physisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, Utrecht.

Secretaris-Penningm.: Jhr. Ir. A. N. v. Heurn, Barchman Wuytierslaan 48, Amersfoort.

THERMOTECHNISCHE DIENST

Leider: Ir. F. G. Unger, Vondellaan 14, Amersfoort.

Telefoon: 1020.

Laboratorium: Bijlhouwerstraat 6, Utrecht.

Telefoon: 11109.

Doel: Het bevorderen, in algemeenen zin, van de verwarmings- en ventilatie-techniek in Nederland, onder meer te bereiken door:

a. het doen van wetenschappelijke onderzoekingen en het bevorderen van zoodanige onderzoekingen;
b. het keuren of doen keuren van materialen en toestellen benoodigd voor de verwarmings- en ventilatie-industrie;
c. het uitgeven van geschriften en het doen van publicaties in verband met het doel der Stichting.

Middelen: Studie en onderzoeken van alle problemen op lokaal-verwarmings- en aanverwant gebied. Onderzoek van thermische werkingen en verschijnselen, keuring van toestellen en materialen. Desbetreffende certificaten. Opleveringskeuringen. Beschikbaar stellen van meet-instrumenten. Behandeling van thermotechnische aangelegenheden en van desbetreffende vragen. Periodieke mededeelingen. Bijeenkomsten van aangeslotenen.

Aansluiting: Voor belangstellenden bestaat gelegenheid tot het verkrijgen van geregeld contact met den Thermotechnischen Dienst hetzij door persoonlijke, hetzij door collectieve aansluiting en tot het verkrijgen van belangrijke reducties op de tarieven, alles onder nader te regelen condities.

Spanningen en doorbuigingen bij verschillende belastingen en weerstandsmomenten

Liggers met constante doorsnede

Vrijdragende lengte = l; doorbuiging op afstand x = f; grootste doorbuiging = f m; liggerhoogte = h, alles in cm. De uitwendige krachten A, B, P enz. in kg; de toe te laten buigingsspanning k in kg per cm²; elasticiteits modulus E in kg per m²; het traagheidsmoment = I; het weerstandsmoment = W; het buigingsmoment M max = k W

BALKEN AAN EEN EINDE INGEKLEMD, ANDERE EINDE VRIJDRAGEND

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f grootste doorbuiging f m	Draag-vermogen P Benoodigd weer-standsmoment W	Opmerkingen
	$B = P$ $M = P(l - x)$ $M\,max = Pl$	$fm = \frac{Pl^3}{3EI} =$ $\frac{2}{3}\frac{kl^2}{Eh}$	$P = \frac{kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{k}$	Belasting P aan het vrijdragende einde. Gevaarlijke doorsnede bij B.
	$B = P$ $M = \frac{Px^2}{2l}$ $M\,max = \frac{Pl}{2}$	$f = \frac{Pl^3}{8EI} =$ $\frac{1}{4}\frac{kl^2}{Eh}$	$P = \frac{2kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{2k}$	Belasting P gelijkmatig over den ligger verdeeld. Gevaarlijke doorsnede bij B.
	$B = P$ $M = \frac{Px^2}{3l^2}$ $M\,max = \frac{Pl}{3}$	$f = \frac{Pl^3}{15EI} =$ $\frac{2}{5}\frac{kl}{Eh}$	$P = \frac{3kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{3k}$	Belasting P vanaf inklemming tot vrije einde gelijkmatig te niet uitloopend. Gevaarlijke doorsnede bij B.

BALKEN AAN BEIDE EINDEN INGEKLEMD

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f grootste doorbuiging f m	Draag-vermogen P Benoodigd weer-standsmoment W	Opmerkingen
	$A = B = \frac{P}{2}$ voor A C: $M\,x = \frac{Pl}{2}\left(\frac{x}{l} - \frac{1}{4}\right)$ voor B C: $M\,x = \frac{Pl}{2}\left(\frac{x}{l} - \frac{3}{4}\right)$ $M\,max = \frac{Pl}{8}$	$f = \frac{Pl^3}{192EI} =$ $\frac{1}{12}\frac{kl^2}{Eh}$	$P = \frac{8kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{8k}$	Belasting P in het midden. Gevaarlijke doorsneden bij A, B en C.
	$A = B = \frac{P}{2}$ $M = \frac{Pl}{2}\left(\frac{1}{6} - \frac{x}{l} + \frac{x^2}{l^2}\right)$ $M\,max = \frac{Pl}{12}$	$f = \frac{Pl^3}{384EI} =$ $\frac{1}{16}\frac{kl^2}{Eh}$	$P = \frac{12kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{12k}$	Belasting P gelijkmatig over den ligger verdeeld. Gevaarlijke doorsneden bij B en C.

BALKEN AAN EEN ZIJDE INGEKLEMD, ANDERE UITEINDE ONDERSTEUND

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f grootste doorbuiging f m	Draag-vermogen P Benoodigd weer-standsmoment W	Opmerkingen
	$A = \frac{5}{16} P$; $B = \frac{11}{16} P$ $Mx = \frac{5}{16} Px$ $My = \left(\frac{5}{32} - \frac{11 y}{16 l}\right) Pl$ $M\ max = \frac{3}{16} Pl$	$f = \frac{7 Pl^3}{768 EI}$ $fm = \sqrt{\frac{1}{5}} \frac{Pl^3}{48 EI}$ voor $x = l \sqrt{\frac{1}{5}} =$ 0.4472 l.	$P = \frac{16}{3} \frac{kW}{l}$ $W = \frac{3}{16} \frac{Pl}{k}$	Belasting P in het midden. Gevaarlijke doorsnede bij B.
	$A = \frac{3}{8} P$; $B = \frac{5}{8} P$ $M = \frac{Px}{2} \left(\frac{3}{4} - \frac{x}{l}\right)$ $- M\ max = \frac{Pl}{8}$	$f\ m = \frac{Pl^3}{185 EI}$	$P = \frac{12\ kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{12\ k}$	Belasting P gelijkmatig over den ligger verdeeld. Gevaarlijke doorsnede in B.

BALKEN AAN BEIDE UITEINDEN ONDERSTEUND

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f grootste doorbuiging f m	Draag-vermogen P Benoodigd weer-standsmoment W	Opmerkingen
	$A = B = \frac{P}{2}$ $M = \frac{1}{2} P x$ $M\ max = \frac{Pl}{4}$	$f\ m = \frac{Pl^3}{48\ EI} =$ $\frac{1}{6} \frac{kl^2}{Eh}$	$P = \frac{4\ kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{4\ k}$	Belasting P in het midden. Gevaarlijke doorsnede bij C.
	$A = \frac{P c_1}{l}$ $B = \frac{P c}{l}$ $M x = \frac{P c_1 x}{l}$ voor A C $M y = \frac{P c y}{l}$ voor B C $M max = \frac{P c c_1}{l}$	$f = \frac{P}{EI} \frac{l^3}{3} \frac{c^2}{l^2} \frac{c_1^2}{l^2}$ f m voor: $x = c \sqrt{\frac{1}{3} + \frac{2 c_1}{3 c}}$	$P = k W \frac{l}{c c_1}$ $W = \frac{P c c_1}{k l}$	Belasting P uit het midden. Gevaarlijke doorsnede bij C.
	$A = B = P$ voor C C $M\ max = Pc =$ constant	$f = \frac{Pc(3 l_1^2 - 4c^2)}{24\ EI}$	$P = \frac{kW}{c}$ $W = \frac{Pc}{k}$	Belasting P op afstanden c binnen de steunpunten. Gevaarlijke doorsneden tusschen C en C.
	$A = B = \frac{P}{2}$ $M = \frac{Px}{2} \left(1 - \frac{x}{l}\right)$ $M\ max = \frac{Pl}{8}$	$f = \frac{5 Pl^3}{384\ EI} = \frac{5\ kl^2}{24\ Eh}$	$P = \frac{8\ kW}{l}$ $W = \frac{Pl}{8k}$	Belasting gelijkmatig over den ligger verdeeld. Gevaarlijke doorsnede in het midden.
	$A = B = \frac{P}{2}$ $M = P x \left(\frac{1}{2} - \frac{x}{l} + \frac{2x^2}{3 l^2}\right)$ $M\ max = \frac{Pl}{12}$	$f = \frac{3}{320} \frac{Pl^3}{EI}$		Belasting P vanaf de beide einden naar het midden gelijkmatig af-nemend. Gevaarlijke doorsnede bij C.

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f Grootste doorbuiging f m	Draagvermogen P Benoodigd weerstandsmoment W	Opmerkingen
	$A = B = \frac{P}{2}$ $M = Px\left(\frac{1}{2} - \frac{2x^2}{3l^2}\right)$ $M\,max = \frac{Pl}{6}$	$f = \frac{1}{60}\frac{Pl^3}{EI}$		Belasting P vanaf de beide einden naar het midden gelijkmatig toenemend. Gevaarlijke doorsnede bij C.
	$A = \frac{1}{3}P$ $B = \frac{2}{3}P$ $M = \frac{1}{3}Px\left(1 - \frac{x^2}{l^2}\right)$ $M\,max = 0{,}128\,Pl$	$fm = 0.01304\,\frac{Pl^3}{EI}$	$P = \frac{7.8\,Wk}{l}$ $W = \frac{Pl}{7.8\,k}$	Belasting P vanaf het eene einde naar het andere gelijkmatig tot 0 afnemend. Gevaarlijke doorsnede voor x = 0.58 l.
	$A = \frac{P(2c + b)}{2l}$ $B = \frac{P(2a + b)}{2l}$ $A = B = \frac{P}{2}$ voor a = c	$M\,max = A\left(a + \frac{bA}{2P}\right)$ of $M\,max = \frac{P}{2}\left(\frac{l}{4} + \frac{a}{2}\right)$ voor a = c		Gedeeltelijk gelijkmatige belasting.

BALKEN OP 2 PUNTEN ONDERSTEUND (NIET AAN DE EINDEN)

Wijze van belasting	Steunpunt reactie Buigend moment	Doorbuiging f grootste doorbuiging f m	Draagvermogen P Benoodigd weerstandsmoment W	Opmerkingen
	$A = B = P$ voor AB: $M\,max = Pc =$ constant	$f = \frac{Pl^3\,c}{8\,EI\,l}$ $f^1 = \frac{P}{EI}\left(\frac{c^3}{3} + \frac{c^2 l}{2}\right)$	$P = \frac{kW}{c}$ $W = \frac{Pc}{k}$	Belastingen P op afstanden buiten de steunpunten. Gevaarlijke doorsnede tusschen A en B in elk punt.
	$A = B = \frac{P}{2}$ $Mx = \frac{Px}{2}\left(1 - \frac{a}{x} - \frac{x}{l + 2c}\right)$ voor x = of kleiner dan c $Mx = -\frac{P\,x^2}{2(l + 2c)}$		$P = \frac{47\,kw}{l + 2c}$ $W = \frac{P(l + 2c)}{47\,k}$	Belasting P gelijkmatig over den geheelen ligger verdeeld. Gevaarlijke doorsneden in A, B en C.

Handleiding voor afmetingen van speciale lokalen en hunne inrichtingen

SCHOOLLOKALEN

Per leerling benoodigd:

Gewoon lokaal	1.00—1.30 m²
Teekenzalen	2.00—2.50 „
Zanglokaal	0.90—1.20 „
Gymnastieklokalen	7.00—8.00 „

KERKEN, VERGADERZALEN

Per persoon benoodigd, incl. gangen	0.65—0.80 m²
Per zitplaats	0.55 m²
Ruimte tusschen de banken in R.K. kerken	0.95 m
idem in Protest. Kerken	0.85 „

THEATER, BIOSCOOP, enz.

Per zitplaats	0.70 m²
Per staanplaats	0.35 „
Zitplaats breed	0.50—0.60 m
Ruimte tusschen de banken	0.80—0.90 „

RESTAURANTS

Per zitplaats	1.00—1.20 m²

EETZALEN

Aan kleine tafeltjes	1.20—1.40 m²
Aan groote tafels	1.50—1.80 „
Breedte per plaats aan tafel	0.55—0.65 m

KOFFIEHUIZEN

Per zitplaats	0.95—1.00 m²

DANSLOKALEN

Per danspaar benoodigd	2.70—3.50 m²

BILLARDKAMER

Afmeting klein billard	1.40×2.55 m
„ groot billard	1.68×3.10 „
Afstand tusschen de billards min.	1.60 „
Benoodigde ruimte per billard	20.00—28.00 m²

KEGELBANEN

Lengte der baan	20.00 m
Aanloop	2.00 „
Breedte der plank (smalle ged.)	0.30⁵ „
Breedte der plank (bij de kegels)	1.20 „

LEESZALEN

Per lezer benoodigd	1.80—2.00 m²

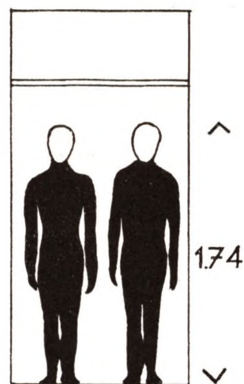
ZIEKENZALEN

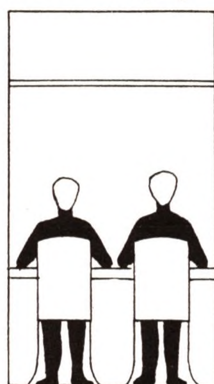
Per bed benoodigd	7.00—8.00 m²
Benoodigde m³ ruimte per bed	22.00—28.00 m³

GARDEROBEN

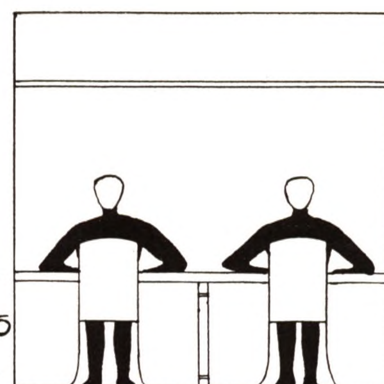
Voor 100 personen	9.00 m²
Lengte van de afgiftetafel p. 100 pers.	3.00 m
Achter de tafel benoodigd	3.00 „

Ruimte maten naar menschelijk postuur:

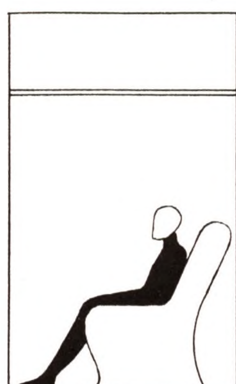




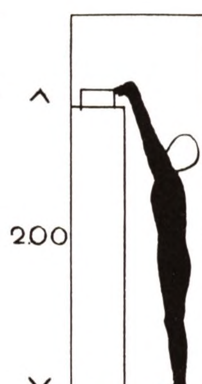




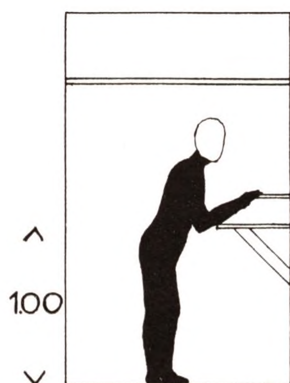


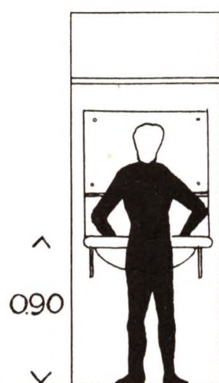


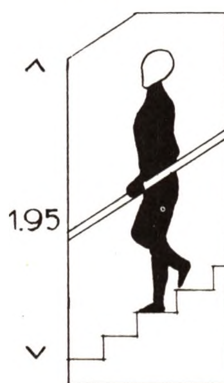




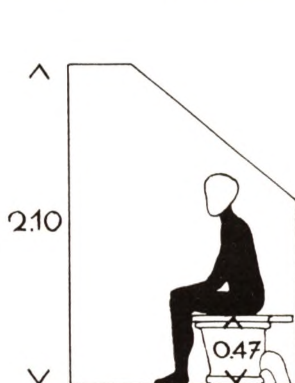


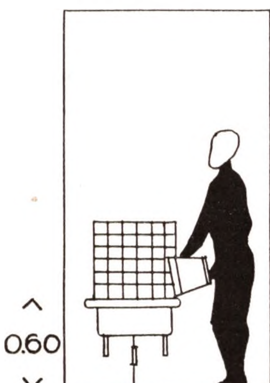




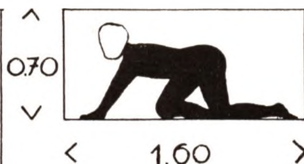




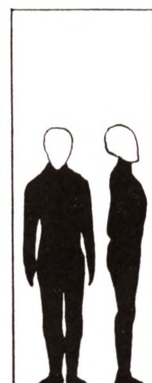


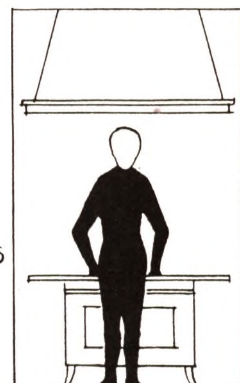












Afmetingen van gangbare gebruiksartikelen

Samengesteld door Koen Limperg met medewerking van mejuffrouw S. M. Krijgsman

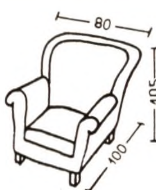
Nadruk zonder toestemming van samenstellers is verboden

Alle maten zijn in cm

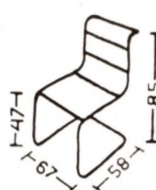
WOONKAMER



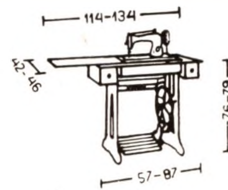
Stoel



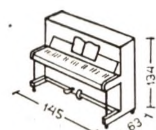
Leunstoel



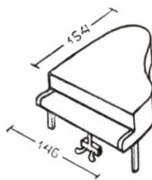
Thonet stoel



Naaimachine



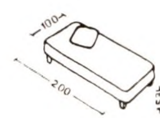
Piano



Cabinetvleugel l. = 154, br. = 146
Salonvleugel l. = 193, br. = 154



Sofa

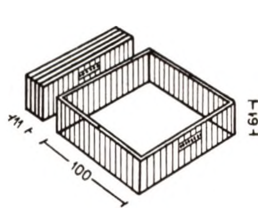


Divan

KINDEREN



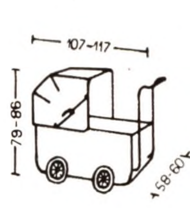
Kinderstoel



Baby-box samengeklapt en uitgezet



Wiegje

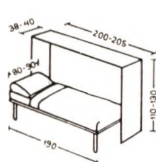


Kinderwagen

SLAAPKAMER



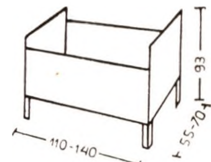
Bed



Opklapbed

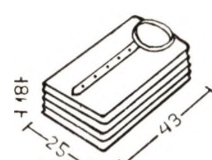


Lees- en eetplankje voor zieke



Kinderbedje

SLAAPKAMER-KASTEN



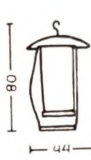
6 Heeren overhemden



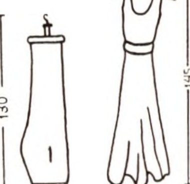
6 Heeren pyama's



Colbert



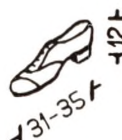
Pantalon



Jurk



Hooge heerenschoen



Lage heerenschoen



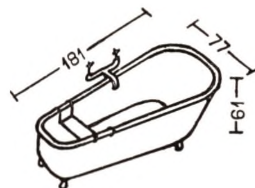
Damesschoen



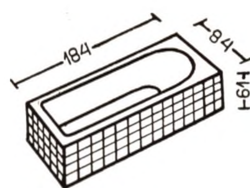
Heerenhoed

Alle maten zijn in cm

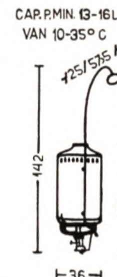
BADKAMER EN W.C.



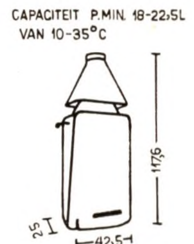
Bad



Ingebouwd bad



Junkers w.w. apparaat met douche



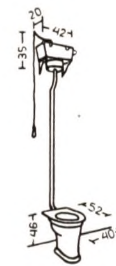
Junkers w.w. apparaat



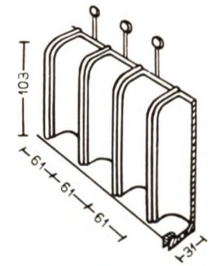
Waschtafel



Bidet

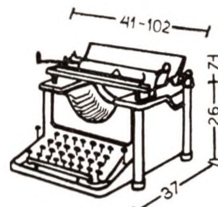


W.C. m. reservoir



Urinoirs

KANTOOR



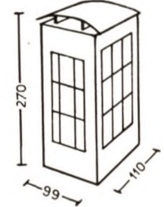
Schrijfmachine
Kleine wagen br. 41 cM.
Groote wagen br. 102 cM.



Schrijfmachinetafel



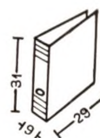
Tafeltelefoon



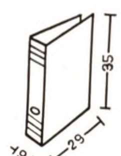
Amsterdamsche telefooncel



Folio-opbergmap

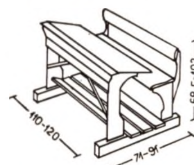


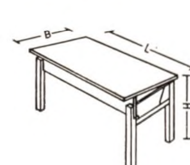
Kwarto Briefordener

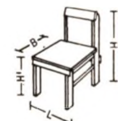


Folio Briefordener

SCHOOLMEUBELEN







SCHOOLBANKEN VOOR 2 KINDEREN

Normen vastgesteld door het Rijk.

De fout werd begaan om de schoolbanken naar de afmetingen van leerlingen in te deelen, in plaats van naar leeftijden. De leerlingen worden toch door leeftijden in het onderwijs gekenmerkt.

Grootte der leerling	Diepte bank tot bank	Lengte tafelblad	Hoogte rug tot vloer
Voor lager onderwijs			
cm	cm	cm	cm
100—110	66	110	63
110—120	68	110	66
120—130	69	110	70
130—140	75	110	72^5
140—150	78	110	76^5
150—160	80	110	80^5
Voor uitgebreid lager en middelbaar onderwijs			
cm	cm	cm	cm
160—170	82	120	87
meer dan 170	85	120	91

SCHOOLTAFEL VOOR 2 KINDEREN

voor kinderen van 3—5 jaar (Bewaarschool)
H = 56 cm B = 50 cm
L = 100 cm

voor kinderen van 5—7 jaar (Lagere school)
H = 63 cm B = 50 cm
L = 107^5 cm

voor volwassenen
H = 70 cm B = 50 cm
L = 115 cm

SCHOOLSTOEL

voor kinderen van 3—4 jaar (Bewaarschool)
H_1 = 33 cm L = 33 cm
B = 33 cm H = 58 cm

voor kinderen van 4—5 jaar (Bewaarschool)
H_1 = 37 cm L = 36 cm
B = 36 cm H = 65 cm

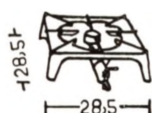
voor kinderen van 5—7 jaar (Lagere School)
H_1 = 41 cm L = 38 cm
B = 38 cm H = 72 cm

voor volwassenen
H_1 = 46 cm L = 40 cm
B = 40 cm H = 86 cm

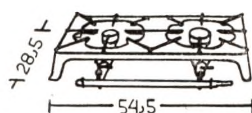
Alle maten zijn in cm

Keukeninrichting en Huishouding

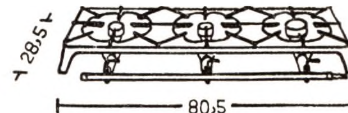
KOOKTOESTELLEN



Eénpits Komfoor



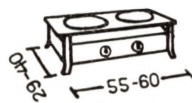
Tweepits Komfoor



Driepits Komfoor



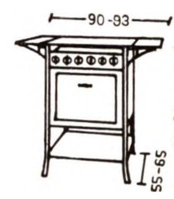
Rond Komfoor



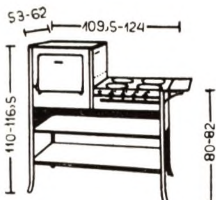
Tweepits electr. Komfoor



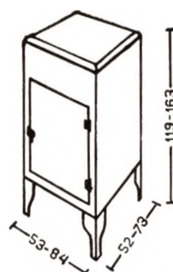
Gasfornuis



Electr. Fornuis



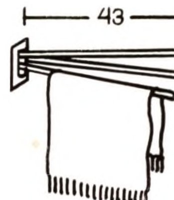
Gasfornuis met Bakoven



Koelkast

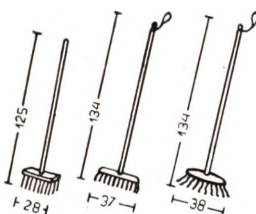


Keukenstoel



Handdoekrekje

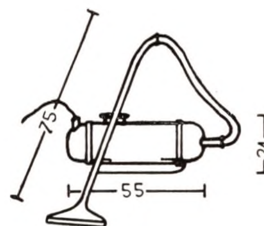
SCHOONMAAK



Bezem, stoffer en zeilveger



Trapje



Stofzuiger

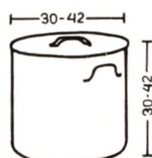


Stofzuiger

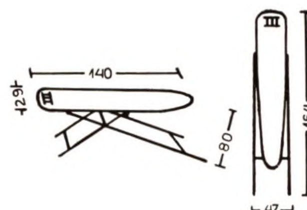
HUISWASCH



Waschmachine



Waschketel



Strijkplank in gebruik en samengeklapt

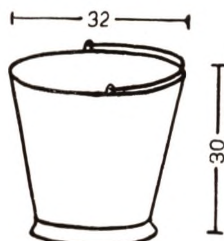


Doekenrekje

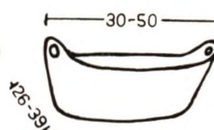
Alle maten zijn in cm

Keukenbenoodigdheden

voor de bepaling van maten van keukenkasten en keukenplanken

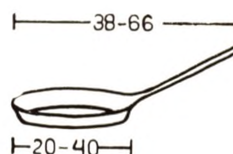


Emmer



Emaille teiltjes

Lengte	Breedte
30	26
32	27
34	28
36	30.5
38	32
40	34
45	36,5
50	39



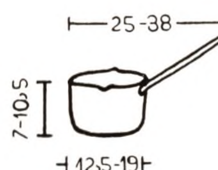
Koekenpannen

Lengte	Middellijn
38	20
44	22
—	24
—	28
—	30
—	32
66	40



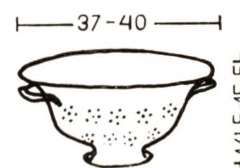
Pannen

inh.	M.	H.
5,5 l	25	13
3,5 l	23	11,7
2,5 l	21	11,3
2 l	19	10,4
1 l	17	9,5



Steelpannen

inh.	L.	M.	H.
0,5 l	25	12,5	7
1 l	28	15	8
2 l	33	16,5	9,5
2,5 l	38	19	10,5



Vergiet

M.	H.	L.
28	14,5	37
30	15	38,5
32	15,5	40



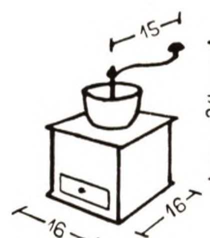
Melkflesch



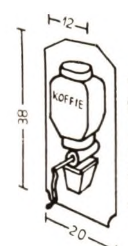
Slaolieflesch met opgezette kurk



Wijnflesch met opgezette kurk

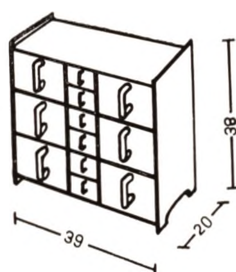


Koffiemolen

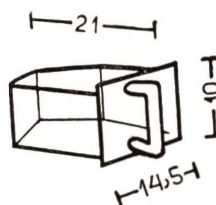


Koffiemolen

KASTJE MET VOORRAADSCHUITJES



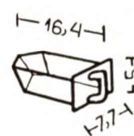
Kastje met glazen voorraadschuitjes



Glazen schuitjes, groot model

Afmetingen:

l. zonder handvat	17,5 cm
afstand handvat	3,5 cm
h. zonder aanslag	9,2 cm
met aanslag	10 cm
br. zonder aanslag	13,3 cm
met aanslag	14,5 cm



Voorraadschuitje, klein model

l. zonder handvat	14 cm
afstand handvat	2,4 cm
h. zonder aanslag	4 cm
met aanslag	5 cm
br. zonder aanslag	6,5 cm
met aanslag	7,7 cm



Glazen pot met schroefdeksel

gr. model	h. 18,5 cm
	br. 10 × 10 cm
	inh. $1^1/_4$ liter
klein model	h. 13 cm
	br. 6 × 6 cm
	inh. 300 gram

Alle maten zijn in cm

Keukeninrichting

Gangbare maten van Keukengootsteenen

Stortgootsteen — Gebruikelijke maten

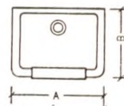
A	B	C	E	Gewicht in K.G.
46	36	19	35 c.M.	27

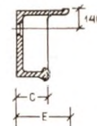
Gootsteen — Gebruikelijke maten

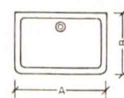
	A c.M.	B c.M.	C c.M.	Gewicht in K.G.
No. 1	46	36	18	26
,, 2	50	40	13	25
,, 3	50	40	18	32
,, 4	60	40	15	32
,, 5	60	40	18	36
,, 6	60	46	15	34
,, 7	60	46	18	38
,, 8	70	46	15	41
,, 9	70	46	18	46

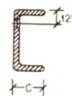
Dubbele gootsteen — Gebruikelijke maten

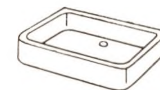
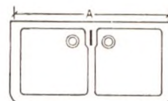
	A c.M.	B c.M.	C c.M.
No. 1	91	53	25
,, 2	105	53	25
,, 3	122	53	25

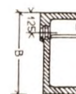


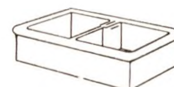
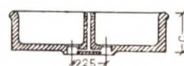


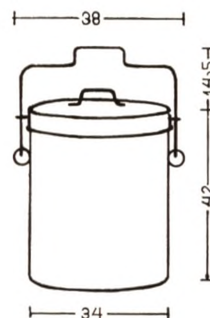









Gangbare Vuilnisemmer

h. = 42 br. = 34 en 38
h. = 39 br. = 32 en 36



Vuilnisemmer van de Gem. Amsterdam.

Deze emmers worden door den dienst van de stads-reiniging in bruikleen afgestaan.

Er zijn twee formaten:

1. voor woningen:
   inh. 33 l. h. = 47.5
   br. = 43.3 en 28.4
2. voor winkelhuizen:
   inh. 55 l. h. = 60.5
   br. = 47.3 en 33.5



Electr. Warmwaterapparaat van de Gemeente electriciteitswerken te Amsterdam.

De apparaten schakelen automatisch in op de uren met goedkoop stroomtarief.

Inh.	M.	H.
6 L.	25	45
40 L.	44	82.7
80 L.	50	101.5
150 L.	62.5	100
250 L.	70	118.5



JunkersHeetwater-doorstroom-automaatje voor gasgebruik.

Capaciteit per minuut 5—6 l. van 10—35° C.

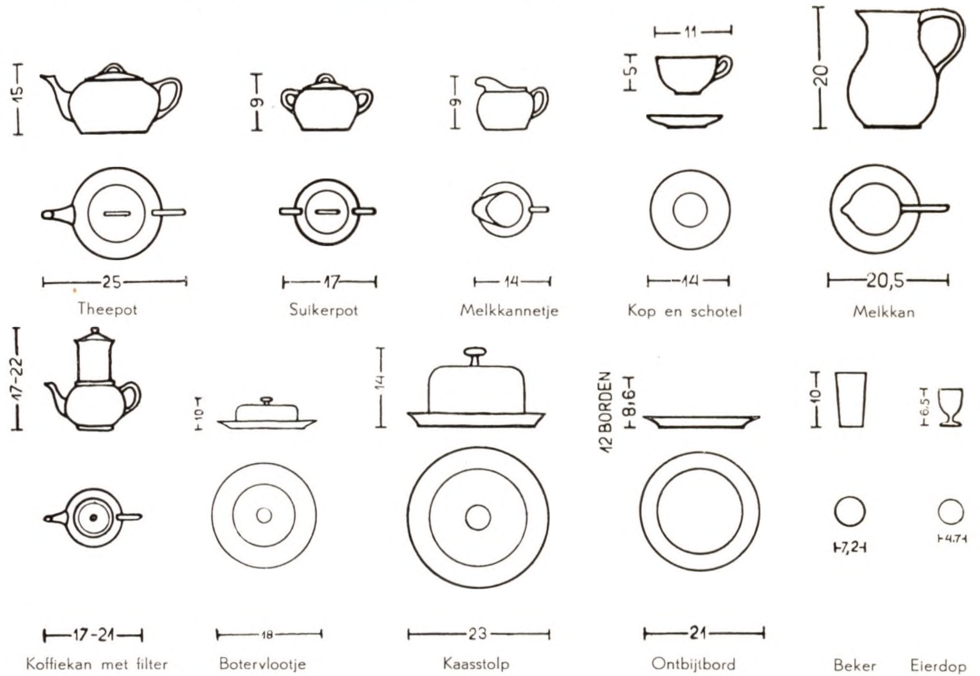
Alle maten zijn in cm

Voor de bepaling van inwendige maten van kasten in de keuken of eetkamer, of kasten die zoowel uit de eetkamer en keuken bereikbaar zijn

De maten verschillen soms enkele centimeters in verband met verschillende fabrikaten. Uit het overzicht is te zien, dat de inwendige dieptemaat van de kasten moet worden aangehouden op ± 30 cm. De voorwerpen zijn in onderlinge verhouding gereproduceerd

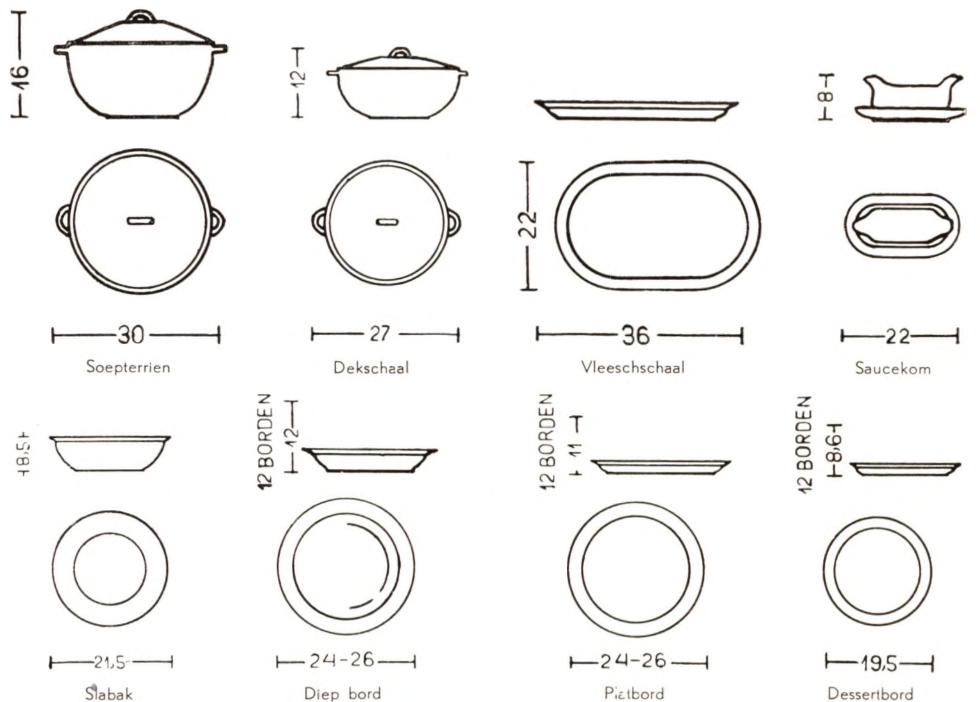
SERVIES

ONTBIJT EN KOFFIEMAALTIJD

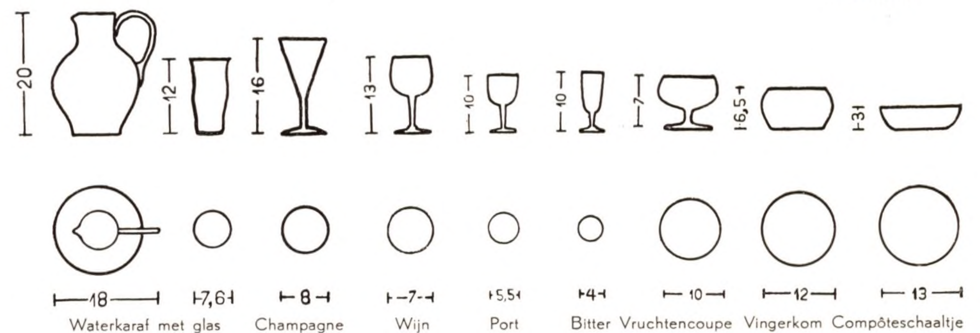


SERVIES

AVONDMAALTIJD



GLASWERK



Alle maten zijn in cm

Voor de bepaling van inwendige maten van laden in eetkamer of keukenkasten

De maten verschillen soms enkele centimeters in verband met verschillende fabrikaten. Uit het overzicht is te zien, dat de inwendige dieptemaat van de laden moet worden aangehouden op ± 30 cm. De voorwerpen zijn in onderlinge verhouding gereproduceerd.

DIENGEREI

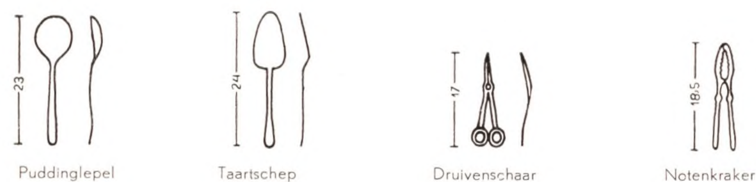
AVONDMAALTIJD



Soeplepel — Vischdienmes — Vischdienvork — Wildschaar — Vleeschmes en aanzetter



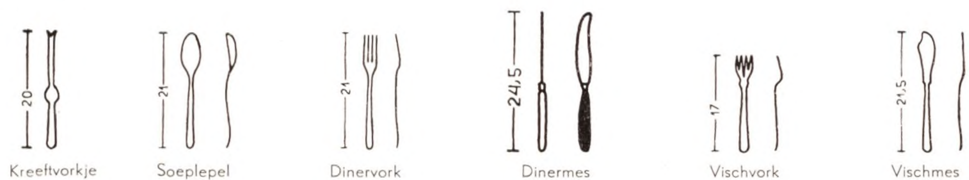
Slacouvert — Aspergetang — Aspergeschep — Aardappellepel — Saucelepel



Puddinglepel — Taartschep — Druivenschaar — Notenkraker

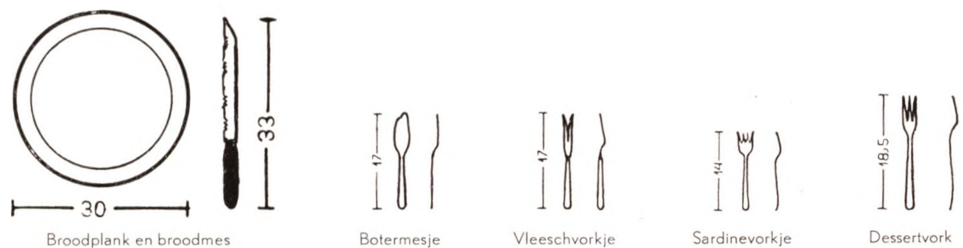
EETGEREI

AVONDMAALTIJD

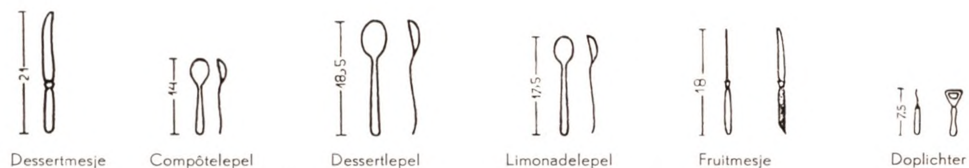


Kreeftvorkje — Soeplepel — Dinervork — Dinermes — Vischvork — Vischmes

ONTBIJT- EN KOFFIEMAALTIJD



Broodplank en broodmes — Botermesje — Vleeschvorkje — Sardinevorkje — Dessertvork

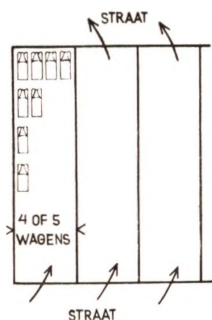


Dessertmesje — Compôtelepel — Dessertlepel — Limonadelepel — Fruitmesje — Doplichter

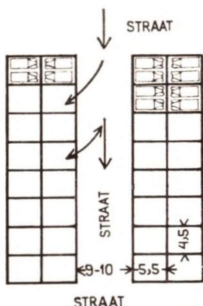
Afmetingen van parkeerterreinen en verkeersmiddelen

Samengesteld met medewerking van de Verkeerspolitie te Amsterdam

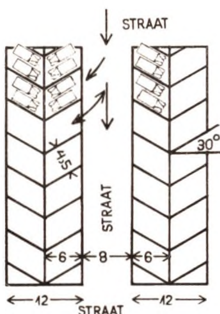
PARKEERMETHODEN



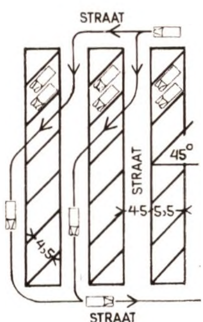
1. SARDINE-METHODE
Voor parkeerplaatsen waar de voertuigen nagenoeg gelijktijdig aankomen en vertrekken, b.v. voor wedstrijden (Stadion) of uitvoeringen (Schouwburgen)



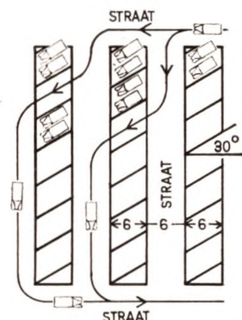
2. Methode van opstellen waarbij de wagens op alle tijden kunnen worden geplaatst of wegrijden, doch waarbij de wagen voor het wegrijden eerst achteruit gezet moet worden
Twee wagens per vak. Vak 4,5 x 5,5 m.



3. VISCHGRAATMETHODE
Door de schuine opstelling is het inzetten en uitrijden gemakkelijker. Bij het wegrijden moet de wagen echter als bij No. 2 eerst achteruit gezet worden.
Twee wagens per vak. Vak 4,5 x 6 m.

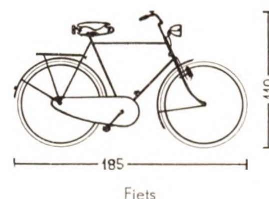


4. De snelste parkeermethode. Schuine opstelling onder 45°. Parkeerstrook 5,5 m. breed
Aan- en afrijden in dezelfde richting
Achteruit zetten is hier niet noodig
Twee wagens per vak. Vak 4,5 x 6 m.

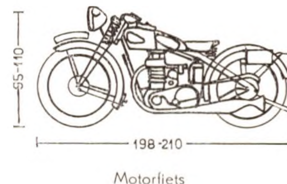


5. De snelste parkeermethode. Schuine opstelling onder 30°; dus een variant op No. 4. Parkeerstrook 6 m. breed.
Twee wagens per vak. Vak 4,5 x 5,5 m.

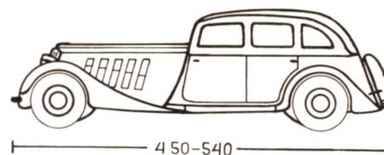
WEG-VERKEERSMIDDELEN



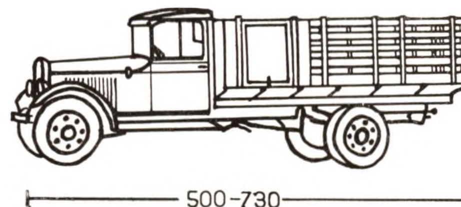
Fiets



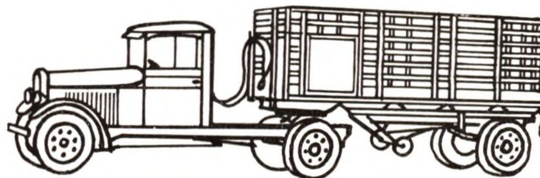
Motorfiets



De gemiddelde afmetingen van een personenauto zijn breedte (1.60—1.80 m,), lengte (4—5.00 m).
Voor parkeerruimte moet aan één zijde van de auto ruimte zijn om het portier te openen, zoodat per pers. auto een parkeerbreedte van 2.5 m. en een lengte van ca. 5.5 m. gereserveerd moet worden.



De gemiddelde afmetingen van vrachtauto's zijn:
breedte (2—2.20 m.), lengte (5—6 m).
Voor parkeerruimte en garages moet op een ruimte van 2.50 X 650 m. gerekend worden.



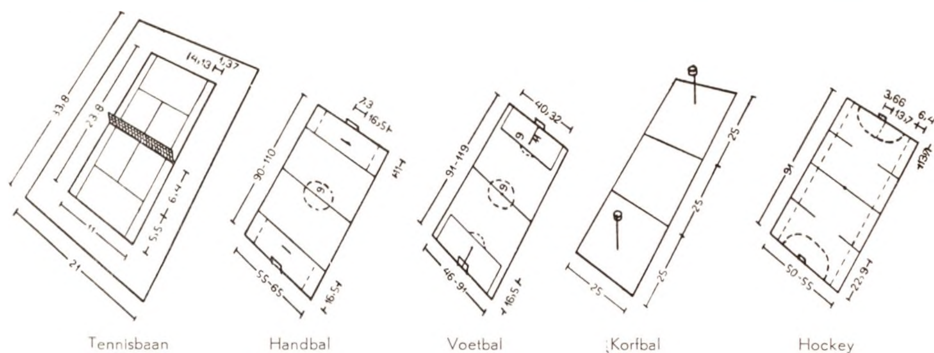
Truck met oplegger maximum lengte volgens de Wet 14 m

De lengte van motorrijtuigen of aanhangwagens mag volgens de Wet maximum 9 m bedragen. Een z.g. truck met oplegger mag maximum 14 m lang zijn.
De breedte van wagens en ook van hun lading mag volgens de Wet voor 1e en 2e klasse wegen niet meer dan 2,35 m bedragen en voor 3e klasse wegen niet meer dan 2,10 m.

Afmetingen van Sportvelden en Zwembaden

SPORTVELDEN

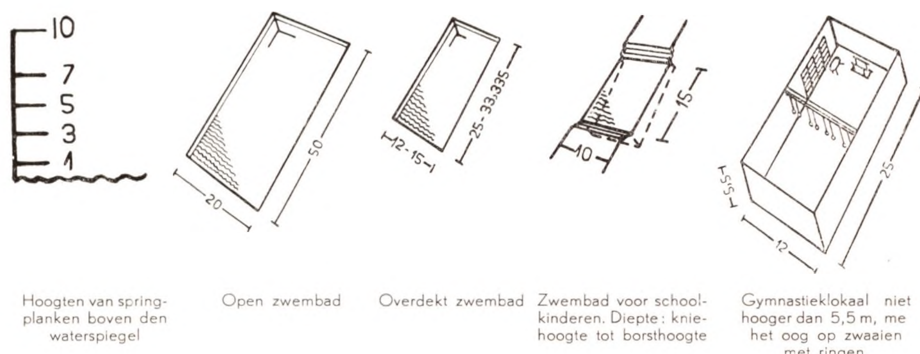
Maten in meters



Tennisbaan | Handbal | Voetbal | Korfbal | Hockey

ZWEMBADEN

Maten in meters



Hoogten van springplanken boven den waterspiegel | Open zwembad | Overdekt zwembad | Zwembad voor schoolkinderen. Diepte: kniehoogte tot borsthoogte | Gymnastieklokaal niet hooger dan 5,5 m, met het oog op zwaaien met ringen

KENNISGEVING

De Uitgevers zijn voornemens in 1936 wederom een Catalogus voor de Bouwwereld te verspreiden, en stellen de gebruikers van het boekwerk gaarne in de gelegenheid deze nieuwe uitgaaf te verbeteren. Wenken van deze zijde zullen zij dus te allen tijde zeer op prijs stellen.

Dit boekwerk beoogt een handleiding te vormen bij het doen van bestellingen door alle, daarvoor in aanmerking komende, personen en firma's bij het uitvoeren van bouwwerken betrokken.

De uitgevers wijzen er op, dat dit werk hoewel het een groote en effectieve publiciteit geeft aan de inzenders, toch niet voldoet aan een anderen eisch aan iedere reclamecampagne te stellen, n.l. dien van herhaling.

Wie zijn eigen naam en dien van zijn artikel bij het publiek bekend wil maken (en welke verkooper wil dit niet), moet zijn naam, zijn slagregel, zijn handelsmerk en wat al meer steeds weer onder het oog van zijn verbruikers brengen. Wie meent, dat dit overbodig is, zal ongetwijfeld de nadeelige gevolgen van deze nalatigheid ondervinden.

De uitgevers van dit boekwerk, dat het overgroote deel van de Bouwwereld wil bereiken, vestigen de aandacht op het toonaangevende periodiek voor allen die in de Bouwkunst belangstellen, waaronder dus niet alleen architecten en ondernemers zijn te verstaan, maar ook zij, die zich van de bewegingen in deze kunst op de hoogte willen blijven stellen: het „Bouwkundig Weekblad Architectura", Orgaan van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, Bond van Nederlandsche Architecten B.N.A. en het Genootschap Architectura et Amicitia.

Dit blad geeft wekelijks gemiddeld 12 pagina's redactioneelen tekst en bevat o.m. beschrijvingen van en critieken op alle bouwwerken, die de aandacht trekken.

De voorwaarden van abonnement zijn bij vooruitbetaling:

f 10.— per jaar voor het binnenland
f 15.— „ „ „ „ buitenland.

Te bestellen bij den Boekhandel en bij de Uitgevers:

MOUTON & Co.

Pag. 17 A *In de marge links het strookje A plakken.*

A **ANKERSPONNINGEN**

Pag. 23 A *In de marge links het strookje B plakken.*

B **MUURHOEKBESCHERMERS**

Pag. 26 A *In de marge links het strookje C plakken.*

C **TRAPTREDEBESCHERMERS**

Pag. 28 A *In de marge links het strookje D plakken.*

D **WATERBESPARINGSAPPARATEN**

Op het carton tegenover pag. 315 strook E plakken.

E

Lijst van Vereenigingen, Adressen en Besturen

Vereeniging van Fabrikanten op Electrotechnisch gebied in Nederland „Foegin".

Adres: Goorstraat 2, Eindhoven.
Telefoon: Kantooruren letter A toestel 11, buiten kantooruren 2278.
Voorzitter: Ir. A. J. Bergsma, Nijmegen.
Secretaris: Mr. F. E. Spat, Eindhoven.
Penningm.: Sj. Wouda, Utrecht.

Vereeniging van Nijmeegsche Architecten (V.N.A.).

Adres: Heydenryckstraat 3, Nijmegen.
Voorzitter: H. M. Zoetmulder.
1. Secr.-Penn.: Ir. J. G. Deur b.i.

Nederlandsche Bond van Bouwondernemers.

Adres: van de Spiegelstraat 9, Den Haag.
Voorzitter: H. van der Scheer, Amsterdam.
Secretaris: Ant. v. Kesteren, Den Haag.

Vereeniging van Constructiewerkplaatsen.

Adres: Kneuterdijk 8, Den Haag.
Telefoon: 117510.
Voorzitter: Ir. T. Elshout, Gorinchem.
Secretaris: A. D. Putman Cramer, Den Haag.

Voorlichtingsbureau voor Staalgebruik.
Adres: Ing. E. A. van Genderen Stort, Madoerastraat 5, Den Haag.
Telefoon: 113224.

Nederlandsche Vereeniging voor Laschtechniek.

Adres: Stadhouderslaan 102, Den Haag.
Telefoon: 557031.
Voorzitter: Ir. E. Bolleman Kijlstra.

Bouwkundige Vereeniging „Onderneming en Vrijheid".

Adres: van de Spiegelstraat 9, Den Haag.
Voorzitter: Ant. v. Kesteren, Den Haag.
Secretaris: J. C. Werner, Den Haag.

Instellingen tot Nut van de Bouwvakken en Aanverwante Vakgebieden

INSTITUUT VOOR SIER- EN NIJVERHEIDSKUNST, DEN HAAG

Adres: Zwarteweg 64, Den Haag.

Telefoon: 115562.

Voorzitter: P. Visser, Chef afd. K.W. Departement Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen.

Directeur: W. F. Gouwe, Molenstraat 12, Den Haag.

Doel: Inlichtingen-Centrale op het gebied der Nederlandsche toegepaste en decoratieve kunsten en kunst-in-industrie.
Verzameling van werkproeven, modellen, afdrukken enz. als voorbeelden bij inlichting en bemiddeling, als materiaal voor tentoonstellingen, voor inrichtingen van onderwijs enz.
Adviezen, adressen e.a. gegevens worden verstrekt aan opdrachtgevers: overheden, industrieelen, uitgevers, comité's, particulieren, voor doeleinden van bedrijf en handel, voor reclame, jubilea, en alle gevallen waarin men de medewerking van een geschikt kunstenaar op dit terrein zoekt.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES CENTRES D'INFORMATION DE L'ACIER

Internationaal documentatiebureau voor staal

Adres: Ing. E. A. van Genderen Stort, Madoerastraat 5, Den Haag.

Telefoon: 113224.

Doel: Het doel van het Documentatiebureau is het verzamelen van gegevens over staal. Het bureau ontvangt van de leden van de bovengenoemde Association Internationale, opgaven omtrent literatuur, uitgekomen boeken, belangrijke gebeurtenissen, enz. op staalkundig gebied en verstrekt soortgelijke inlichtingen kosteloos aan belangstellenden.

Catalogus voor de Bouwwereld

Correcties en Aanvullingen

Pag. 14 A *Onder K, onder Kehlenbrink met de pen invoegen:* „Kelvinator"-Koelkasten, Technisch Bureau Marynen, Den Haag . . 231

Pag. 15 A *Onder N, de vermelding:* Nebima N.V. Nederlandsche Bouw-Industrie Mij, Zaandam, *met de pen wijzigen in:* Mij, Haarlem.

Pag. 15 A *Onder R laatsten regel achter Rynja, P., met de pen doorslaan:* Technische Boekhandel.

Pag. 16 A *Onder T 3en regel v.b. geheel met de pen doorslaan.*

Pag. 17 A *Onder* ALUMINIUM (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Techn. Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

Pag. 17 A *Onder* BADHUISINSTALLATIES EN ZWEMBADEN (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 17 A *Onder* BETON (gewapend) betonijzer (rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag . . . 189

Pag. 18 A *Onder* BOUWPLATEN (regel 1 v.b. linker kolom) *met de pen bijplaatsen:* Gebr. Steinke Jr., Amsterdam 190

Pag. 18 A *Onder* BUIZEN van aluminium (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Techn. Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

Pag. 18 A *Onder* BUIZEN van aluminium, gietijzer, koper en lood (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 18 A *Onder* DAKBEDEKKINGEN, zink (rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 20 A *Onder* ISOLATIE, platen (rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* „Fennia", Den Haag 125

Pag. 21 A *Onder* KEUKEN-INSTALLATIES, gootsteenen (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag . 189

Pag. 24 A *Onder* RIOLEERINGEN, buizen (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 24 A *Onder* SANITAIR keuken gootsteenen (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 25 A *Onder* STAAL, betonijzer, profilstaal (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 25 A *Onder* STEEN, kunststeen (midden rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* Gebr. Steinke Jr., Amsterdam 190

Pag. 28 A *Onder* WATERTOEVOER, kranen en leidingen (linkerkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag . 189

Pag. 28 A *Onder* IJZER EN STAAL, staalhandel (rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag . . . 189

Pag. 28 A *Onder* ZIEKENHUISINRICHTINGEN (rechterkolom) *met de pen bijplaatsen:* Rouppe v. d. Voort, Den Haag 189

Pag. 11 *Onderschriften cliché's met de pen als volgt aanbrengen:*
Midden cliché:
Chicago Pneumatic Luchtcompressor.
Onderste cliché:
De perfecte Nederlandsche Betonmolen.
Bovenste cliché:
De perfecte Nederlandsche Betonmolen;
vervangen door:
Delco Oliebrander.

Bovendien kunnen desgewenscht 2 pagina's worden uitgelicht mits een strookje van 1 cm in den rug achterblijft. Aan deze zending toch zijn verbetervellen toegevoegd die met de daaraan aangebrachte kleefstrook aan dit strookje kunnen worden geplakt.

Pag. 25 *Regel 6 t/m 9 v.o.* (Diamantbeton met 3 regels d.a.v.) *met de pen doorslaan.*

Bovendien kunnen desgewenscht 2 pagina's worden uitgelicht mits een strookje van 1 cm in den rug achterblijft. Aan deze zending toch zijn verbetervellen toegevoegd die met de daaraan aangebrachte kleefstrook aan dit strookje kunnen worden geplakt.

Pag. 54 *Het telefoonnumer 526 genoemd in het hoofd der pagina met de pen vervangen door 950.*

Pag. 114/115 *De foutieve plaatsing der cliché's te herstellen door deze te voorzien van de juiste onderschriften (met de pen dicht onder de cliché's te plaatsen) in de volgorde:* stramispöri uni, stramispöri flammé, cottonspöri trefort, stramispöri granulé, calispöri standard en calispöri granulé.

Pag. 114 *In het hoofd der pagina het woord* Spoeri *te vervangen door* Spoerri.

Bovendien kunnen desgewenscht 4 pagina's worden uitgelicht mits een strookje van 1 cm in den rug achterblijft. Aan deze zending toch zijn verbetervellen toegevoegd die met de daaraan aangebrachte kleefstrook aan dit strookje kunnen worden geplakt.

Pag. 30 A *Onder regel 9 v.b.* (*onder* Bitupast) *met de pen bijplaatsen:*
Bondur . . . . . *aluminiumlegeering* Technisch Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

Pag. 35 A *Boven regel 13 v.o.* (*onder* Majorca) *met de pen bijplaatsen:*
Mangal . . . . . *aluminiumlegeering* Technisch Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

Pag. 36 A *Boven regel 2 v.o.* (*onder* Palesit) *met de pen bijplaatsen:*
Pantal . . . . . *aluminiumlegeering* Technisch Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

Pag. 39 A *Onder regel 6 v.b.* (*onder* Siltex) *met de pen bijplaatsen:*
Silumin . . . . . *aluminiumlegeering* Technisch Bureau H. A. Groskamp, Amsterdam 133

DE INLEGBRIEFKAARTEN

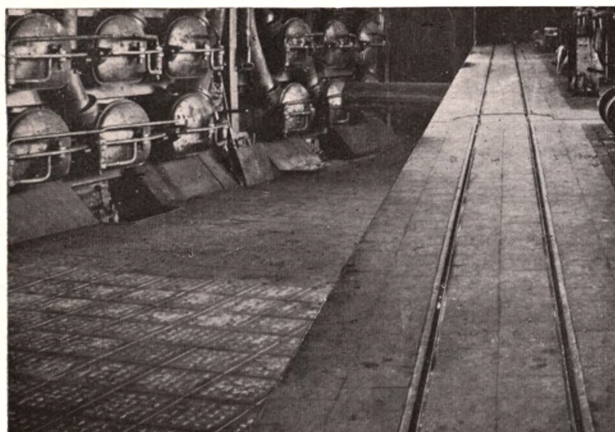
hebben een ernstige bedoeling. Wie deze gebruikt bij het doen van zijn bestellingen toch, werkt mee het boek in 1936 uitgebreider te maken, dus van grooter waarde voor de ontvangers.

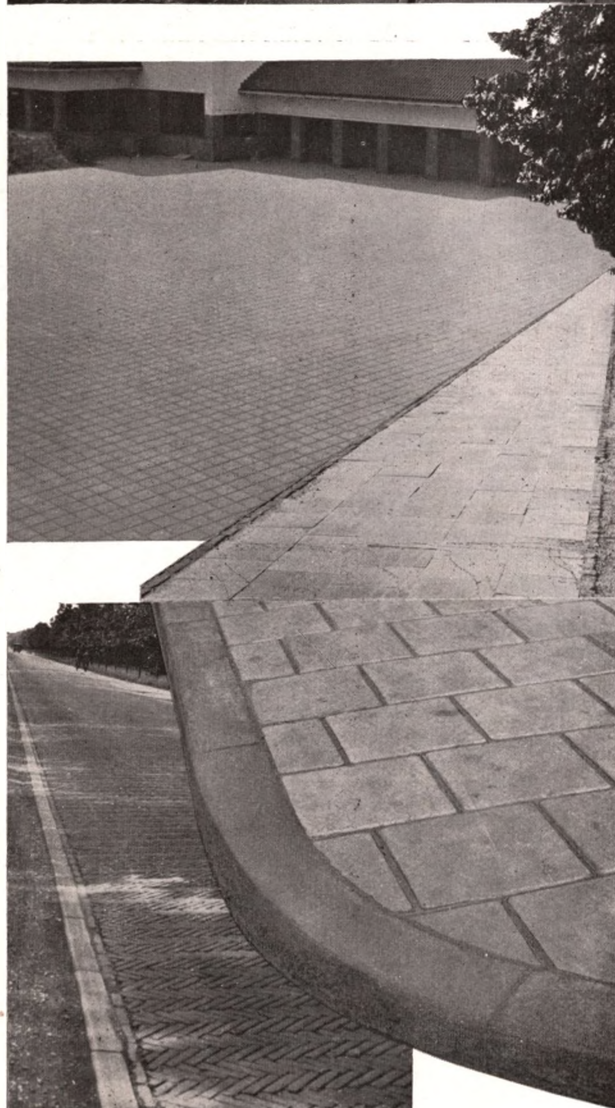
VERWAARLOOST ZE NIET

N.V. Betonfabriek „De Meteoor", De Steeg



Telefoon: Velp 3341
Telegramadres: Meteoor de Steeg
Postrekening de Steeg: 54086
Bankiers: Geld. Credietvereeniging (Kantoor Velp)





STELCONVLOEREN

Toepassingen

Bedrijfsvloeren in fabrieken, ketelhuizen, opslagplaatsen, truckbanen in de fabrieksgebouwen en op de terreinen;
bestratingen op haven- en fabrieksterreinen, met speciale constructie tusschen spoorrails;
bekleedingen van bunkers, sluishoofden, bruggen en stuwen.

Uitvoering

met tegels 30 × 30 cm, dik 1, 3, 5 of 7 cm,
platen 60 × 120 cm tot 200 × 200 cm, dik 8-12 cm,
of naadlooze, ter plaatse aan te brengen bekleedingen.
De *slijtlagen* van de tegels, platen of bekleedingen zijn:
Stelcon-Ankerplaten, voor zwaar bedrijf en hooge temperaturen.
Stelcon-Pantserslijtlaag, tegen slijtage door transport of stroomschuring.
Stelcon-M.S. slijtlaag, voor roestvrije of gekleurde vloeren.
Stelcon-L.T. slijtlaag voor licht transport.
Stelconvloeren zijn sterk en blijven vlak; voor het transport over de vloeren beteekent dit: snel en goedkoop.

TEGELS EN INRITSTEENEN

Afmetingen

30/30 cm, dik 3, 4, 4½, 5, 6 en 7 cm.
25/25 „ „ 7½ of 8 cm.
21/10½ „ „ 6½ of 7 cm.
Vervaardigd van kwarts of basaltbeton in grijze kleur.
In de kleuren rood, bruin of paars, voor terrassen, schoolpleinen, trottoirs of rijwielpaden, ter betere aansluiting aan de architectuur, het stadsbeeld, of landschap.
In de kleuren wit, geel of zwart voor vluchtheuvels.

TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

In alle afmetingen vervaardigd van pneumatisch gestampt kwarts of basaltbeton.
Ter bescherming kan de Stelcon-Pantser- of Stelcon-M.S.-slijtlaag worden toegepast.
Voor opsluitbanden worden hiervoor ook Stelconankerplaatstrippen gebruikt.
Een deklaag van Articongraniet verhoogt het aesthetisch effect.

PALEN EN SCHUTTINGEN

In vele afmetingen.
Speciaal wordt gelet op een kantige afwerking en een deugdelijke fabricage. Weerbestendigheid gegarandeerd.

RIJWIELBLOKKEN

Ned. octrooi aangevraagd.
Formaat 30/60 cm met 1 gleuf, 30/75 cm met 2 gleuven.
Een eenvoudige practische en goedkoope oplossing voor het parkeeren van rijwielen. Indien buiten gebruik is de ruimte vrij voor voet- en rijverkeer en verstoren zij de architectuur niet.

